

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

EXPLORATION DU SAVOIR ÉCOLOGIQUE TRADITIONNEL ATIKAMEKW  
AU SUJET DE LA SANTÉ DES ANIMAUX ET DE LA SÉLECTION DES PRISES DANS  
UN CONTEXTE DE CHOIX ALIMENTAIRES

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

PAR  
NANCY TANGUAY

AOÛT 2010

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je souhaite d'abord remercier les communautés atikamekw de Manawan et d'Opitciwan, pour leur accueil. Je suis spécialement reconnaissante à l'endroit des chasseurs, des pêcheurs et des aînés, pour leur enthousiasme envers ce projet et le partage sans réserve de leur savoir, lequel constitue le fondement de ce travail. Plusieurs personnes des communautés ont contribué de près ou de loin à la réalisation du terrain de recherche et je tiens à les en remercier. Un merci particulier à Martine et François-Sylvain, d'Opitciwan, ainsi qu'à Gildor, Justin et Sylva, de Manawan, pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée lors de notre séjour. Je désire également remercier Monsieur Lucien Ottawa, technolinguiste de l'Institut linguistique atikamekw, pour le travail de traduction. À vous tous : Mikwetc!

Je souhaite ensuite transmettre toute ma reconnaissance à ma directrice de recherche, Sylvie de Grosbois, d'abord pour m'avoir proposé ce projet passionnant, puis pour m'avoir encouragée tout au long de sa réalisation. Merci pour ta grande écoute et ta disponibilité. Chacune de nos rencontres a été source de motivation et de grand réconfort. Je désire remercier Johanne Saint-Charles, codirectrice de ce mémoire, pour les nombreux encouragements, les conseils critiques et constructifs, et pour m'avoir donné l'élan qui me manquait parfois pour avancer. Finalement, je tiens à vous remercier, toutes les deux, Sylvie et Johanne, pour avoir su relever le défi de la codirection par une belle complicité.

Plusieurs autres personnes ont largement contribué à la réalisation de ce projet. Je suis très reconnaissante envers Aurore, pour son aide inestimable sur le terrain. Merci à Julie, pour avoir facilité le premier contact avec les communautés et pour le partage de nombreuses informations. Je désire également remercier monsieur Pierre Plante, pour l'aide qu'il m'a apportée dans l'utilisation du logiciel *SEMATO*.

Ce projet n'aurait pu être possible sans l'appui financier des organismes suivants : les Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC), le Conseil de Recherches en Sciences Humaines du Canada (CRSH) et les Fonds à l'accessibilité et à la réussite des études (FARE) de l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

Sur une note plus personnelle, je tiens à remercier Amélie, pour avoir consolidé l'idée qui germait en moi d'entreprendre une maîtrise. Un grand merci à Maude, pour la multitude de conseils, mais surtout pour ta compagnie tout au long de ce parcours! Merci à Josiane, pour tes nombreuses lectures de dernière minute (même des mauvais manuscrits!) et pour m'avoir aidée à surmonter la folie du dernier mois. Finalement, merci à Anestis, pour ton soutien inestimable, sous toutes ses formes, pour ta confiance en mes capacités et pour le soleil que tu apportes à mon quotidien.

- - -

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	ix
RÉSUMÉ.....	xi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE .....	5
1.1 La transition alimentaire .....	5
1.2 Contaminants retrouvés dans la nourriture traditionnelle et leur origine.....	6
1.3 Effets sur la santé humaine de l'exposition aux contaminants .....	8
1.4 La mesure du risque pour la santé humaine et ses lacunes .....	9
1.5 Bénéfices associés à l'alimentation traditionnelle .....	11
1.6 Vers une vision plus complète de la problématique .....	12
1.7 La nation atikamekw et la transformation du territoire .....	13
1.8 Lien au territoire et alimentation traditionnelle .....	15
1.9 Un partenariat de recherche sur les contaminants et l'alimentation traditionnelle.....	16
1.10 Objectifs et pertinence de l'étude .....	19
CHAPITRE II	
CADRE THÉORIQUE .....	21
2.1 Évaluation holistique du risque : un nouveau paradigme.....	21
2.2 Santé autochtone et relation au territoire.....	23
2.3 Sécurité alimentaire autochtone.....	25
2.4 Perception du risque .....	26
2.5 Savoir écologique traditionnel .....	27
2.5.1 Définition du savoir écologique traditionnel.....	29
2.5.2 Savoir écologique traditionnel et science occidentale .....	31

2.5.3 Indicateurs de santé animale .....	33
2.5.4 Validité du savoir écologique traditionnel .....	35
2.5.5 Utilisation et incorporation du savoir écologique traditionnel.....	37
2.6 Approche écosystémique de la santé.....	37
2.7 Questions spécifiques de recherche.....	39

### CHAPITRE III

DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE .....	41
3.1 Angle d'approche .....	41
3.2 Design de recherche .....	42
3.3 Population à l'étude .....	43
3.4 Échantillonnage .....	43
3.5 Collecte de données : documentation du savoir écologique traditionnel.....	46
3.6 Préparation et analyse des données .....	49
3.7 Considérations éthiques.....	50

### CHAPITRE IV

#### ARTICLE SCIENTIFIQUE

SANTÉ TERRITORIALE, INDICATEURS DE SANTÉ ANIMALE ET VISION HOLISTIQUE : LA SÉLECTION DES PRISES ET LES CHOIX ALIMENTAIRES CHEZ LES ATIKAMEKW DE MANAWAN ET D'OPITCIWAN .....	53
4.1 Introduction.....	55
4.2 Mise en contexte .....	56
4.3 Santé, territoire et alimentation traditionnelle .....	57
4.4 Savoir écologique traditionnel et indicateurs de santé animale.....	59
4.5 Méthodologie .....	61
4.5.1 Approche écosystémique de la santé.....	61
4.5.2 Site de l'étude.....	61
4.5.3 Recrutement des participants et collecte du savoir traditionnel.....	62
4.5.4 Préparation et analyse des données.....	64
4.6 Résultats .....	64
4.6.1 Changements observés chez les animaux pêchés et chassés.....	64
4.6.2 Facteurs pouvant expliquer les changements observés .....	67
4.6.3 Indicateurs de santé animale .....	71

4.6.4 Facteurs influençant la consommation de nourriture traditionnelle.....	72
4.7 Discussion .....	74
4.7.1 Nature du savoir écologique traditionnel.....	74
4.7.2 Indicateurs atikamekw de santé animale .....	76
4.7.3 Indicateurs scientifiques et autochtones de santé animale.....	77
4.7.4 Perception de la contamination de la nourriture traditionnelle .....	78
4.7.5 Différences générationnelles, nourriture traditionnelle et sécurité alimentaire ...	80
4.8 Conclusion : La nécessité d'une approche ancrée dans les communautés qui incorpore le savoir écologique traditionnel .....	81
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	83
APPENDICE A PROTOCOLE (CONSENTEMENT, QUESTIONNAIRE ET GUIDE DE DISCUSSION) .....	93
BIBLIOGRAPHIE.....	109





## LISTE DES FIGURES

Figure	page
Figure 1.1 Territoire atikamekw ( <i>Nitaskinan</i> ).....	14
Figure 2.1 Modèle atikamekw de la santé .....	24

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

APNQL	Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador
CINBIOSE	Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement
CNA	Conseil de la nation atikamekw
SET	Savoir écologique traditionnel
UQAM	Université du Québec à Montréal



## RÉSUMÉ

Pour la nation atikamekw, la préservation de la santé du territoire ancestral et la possibilité de se nourrir de ses ressources demeurent essentielles au maintien de la culture. Au cours du dernier siècle, ce territoire a été l'objet de plusieurs perturbations en lien notamment aux aménagements hydroélectriques et aux activités reliées à l'exploitation forestière. Ces transformations, ainsi que la contamination qui peut en découler, ont entraîné des inquiétudes au sein des communautés atikamekw concernant la santé des animaux et la sécurité des aliments traditionnels.

En 2004, un programme de recherche a été mis sur pied afin de proposer des solutions permettant le maintien de l'alimentation traditionnelle tout en minimisant les risques de contamination. L'étude exploratoire dont il est question dans ce mémoire s'insère dans ce projet. Elle visait plus précisément à documenter les changements qui ont été observés chez les animaux par les chasseurs et les pêcheurs atikamekw, les raisons qui selon eux expliquent ces changements, ainsi que les indicateurs qui leur permettent de déterminer si une prise est propre à la consommation ou non. Afin de recueillir ce savoir, quatre groupes de discussion, regroupant un total de 36 détenteurs de savoir, ont été réalisés dans les communautés d'Opitciwan et de Manawan à l'été 2008.

Les Atikamekw possèdent un savoir écologique traditionnel (SET) qui comprend non seulement des observations concernant le milieu naturel, mais aussi des croyances, des valeurs et un code éthique. Ce savoir leur permet notamment de distinguer les changements qui résultent de variations naturelles de l'environnement, de ceux, plus inquiétants, qui sont causés par des perturbations anthropiques. Afin de déterminer si une prise est comestible, les chasseurs et les pêcheurs utilisent un ensemble d'indicateurs ayant trait à l'aspect physique de l'animal, mais aussi à son comportement et à son alimentation. Ces indicateurs sont interprétés au sein d'une vision de la santé qui accorde une place prépondérante au territoire. La documentation du savoir atikamekw a permis une meilleure compréhension de la perception de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle par le peuple atikamekw, ainsi que l'identification de plusieurs facteurs intervenant dans les décisions à l'égard de la consommation d'aliments traditionnels. Ceux-ci pourront être intégrés dans l'élaboration de recommandations alimentaires culturellement pertinentes.

Mots clés : Atikamekw, savoir écologique traditionnel (SET), indicateurs de santé animale, choix alimentaires, santé des animaux



## INTRODUCTION

Des changements rapides ont cours au sein de l'environnement et du mode de vie de la majorité des communautés autochtones du Canada. Parmi ces transformations, la transition d'une diète locale issue des ressources du territoire vers une consommation croissante d'aliments de marché importés et raffinés soulève plusieurs inquiétudes. Ce changement dans l'alimentation est notamment associé à une émergence de maladies *occidentales*, telles que l'obésité, le diabète et d'autres problèmes chroniques associés (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008; Gittelsohn *et al.*, 1998; Kuhnlein *et al.*, 2006). Face à cette situation, plusieurs auteurs font la promotion du maintien ou de la restauration de l'alimentation traditionnelle. Les aliments traditionnels continuent en effet de constituer une part importante de la diète de plusieurs de ces communautés. Leur consommation et les activités entourant leur collecte et leur préparation jouent d'ailleurs un rôle crucial dans la préservation d'une bonne santé, de l'identité culturelle et de la transmission des connaissances et des valeurs (Duhaime *et al.*, 2004; Loring et Gerlach, 2009; Samson et Pretty, 2006; Wheatley et Wheatley, 2000b). La consommation de ces aliments engendre néanmoins ses propres préoccupations, notamment en raison des risques de contamination qu'elle revêt. En effet, différents métaux et organochlorés ont été détectés dans plusieurs espèces d'oiseaux, de poissons et de mammifères présentes dans la diète des peuples autochtones (Kuhnlein et Chan, 2000; Langlois et Langis, 1995), et des études récentes tendent à démontrer qu'ils pourraient occasionner des effets néfastes sur la santé de ceux qui en consomment (Chang *et al.*, 2008; Zahir *et al.*, 2005).

Pour la nation atikamekw<sup>1</sup>, la culture repose sur la capacité de se nourrir des ressources du territoire. Les communautés ont par ailleurs exprimé leurs préoccupations relativement à la

---

<sup>1</sup> Par respect pour la nation atikamekw, le terme *atikamekw* sera utilisé sous sa forme invariable, selon les standards orthographiques qu'elle s'est elle-même donnés.

santé des animaux et à la sécurité des aliments traditionnels. Il paraît ainsi primordial de développer des solutions qui permettent la poursuite de l'alimentation traditionnelle tout en minimisant les risques reliés à une exposition aux contaminants. Dans cette optique, un programme d'étude a été mis sur pied en 2004 afin d'aborder la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle chez les communautés atikamekw. Les premières phases de ce projet portaient principalement sur l'exposition humaine à divers contaminants. La présente étude, exploratoire et qualitative, vise pour sa part à mieux comprendre la manière dont cette problématique est perçue par les communautés, en s'intéressant particulièrement à ce qui leur semble prioritaire, soit la santé des animaux. Elle vise à documenter le SET des chasseurs, des pêcheurs et des aînés atikamekw au sujet des changements qu'ils ont observés chez les animaux et la façon dont ils déterminent si une prise est propre ou non à la consommation. Les communautés autochtones détiennent un savoir environnemental profond, entre autres au sujet de leurs systèmes alimentaires traditionnels (Kuhnlein *et al.*, 2006). La capacité de détecter une prise qui est impropre à la consommation a une grande valeur adaptative, et plusieurs sociétés autochtones semblent donc posséder un système permettant cette sélection. La combinaison des indicateurs autochtones et des outils de mesure scientifiques ont le potentiel de mener au développement d'outils culturellement pertinents afin de sélectionner les prises les moins contaminées et d'offrir une solution culturellement pertinente face au problème que pourrait représenter les contaminants.

Le cœur de ce mémoire est un article intitulé « Santé territoriale, indicateurs de santé animale et vision holistique : la sélection des prises et les choix alimentaires chez les Atikamekw de Manawan et d'Opitciwan ». Cet article sera éventuellement soumis à la revue *Recherches amérindiennes au Québec*. Son contenu propose d'abord une mise en situation générale qui offre une compréhension de la problématique ayant mené à l'étude réalisée ainsi que des différents concepts et méthodes utilisés. C'est au sein de l'article que les résultats de l'étude sont exclusivement présentés et discutés. Pour cette raison, la taille de ces sections est légèrement supérieure à ce qu'elle sera dans l'article qui sera soumis pour publication. On a en effet cherché à présenter tous les résultats pertinents dans le cadre du mémoire sans toutefois devoir créer un chapitre de résultats additionnel, lequel aurait inévitablement amené

des redondances. Les résultats décrivent le savoir atikamekw recueilli au cours des entretiens. Ils concernent les changements observés chez les animaux, l'évaluation de l'état de santé des prises ainsi que différents facteurs qui influencent la consommation de nourriture traditionnelle. Enfin, les sections *discussion* et *conclusion* permettent de traiter de la nature du savoir atikamekw ainsi que de comparer les indicateurs utilisés par les chasseurs et les pêcheurs atikamekw dans l'évaluation de la santé des animaux à ceux employés par d'autres peuples autochtones ainsi que par les scientifiques. Nous y relevons de plus plusieurs particularités qui devraient être considérées dans l'élaboration de solutions culturellement pertinentes face au dilemme alimentaire autochtone. De nouvelles pistes pour la pratique et la recherche y sont aussi proposées.

L'article est précédé par trois chapitres qui présentent de façon plus approfondie la problématique, le cadre théorique et la méthodologie de ce mémoire. Le premier chapitre dresse un portrait général de la problématique reliée à la contamination de la nourriture traditionnelle pour les peuples autochtones. Le contexte particulier de la nation atikamekw y est aussi présenté, ainsi que les éléments qui ont contribué à l'élaboration du projet de recherche dont cette étude fait partie. Le second chapitre est pour sa part consacré à la présentation de divers concepts qui permettent une meilleure compréhension de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle telle qu'elle est perçue par les peuples autochtones. Nous y explorons ensuite la nature du SET et discutons de la possibilité d'en tenir compte en parallèle avec la science occidentale. Les différents éléments abordés dans cette section nous amènent finalement aux questions spécifiques de recherche. Le troisième chapitre fait pour sa part état de la méthodologie générale utilisée pour répondre à ces questions.

Enfin, le mémoire clôt par une conclusion générale qui reprend les éléments de discussion dans une perspective plus globale. C'est aussi au sein de cette section que nous retrouvons de plus les difficultés rencontrées, les limites de l'étude ainsi que les apprentissages réalisés, lesquels ne figurent pas dans l'article dans le but d'éviter les répétitions.





## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre dresse en premier lieu un portrait général de la problématique reliée à la contamination de la nourriture traditionnelle pour les peuples autochtones. Nous présentons d'abord les contaminants retrouvés dans la nourriture traditionnelle ainsi que la difficulté de mesurer le risque qu'ils représentent pour la santé humaine. Nous décrivons par la suite les nombreux bénéfices reliés à l'alimentation traditionnelle, et la nécessité d'une vision plus large de la problématique qui tienne compte de ces avantages. Le contexte particulier de la nation atikamekw est ensuite présenté, ainsi que les éléments qui ont contribué à l'élaboration du projet de recherche dont cette étude fait partie. Nous concluons enfin par l'énoncé de l'objectif général de recherche, puis discutons de sa pertinence pour la pratique et la recherche.

#### 1.1 La transition alimentaire

La transition alimentaire, un phénomène bien établi autant dans les pays industrialisés que dans ceux en développement, se manifeste par une consommation accrue de produits transformés aux dépens des produits locaux (Samson et Pretty, 2006). Ce changement a été vécu de façon très rapide par les peuples autochtones du Canada, qui sont passés directement d'une alimentation issue des ressources du territoire à une diète composée d'aliments modernes transformés, raffinés et, généralement, de mauvaise qualité (Samson et Pretty, 2006). En effet, ils consomment désormais un nombre moindre d'espèces et d'aliments traditionnels locaux provenant de la chasse, de la pêche, de la cueillette et de l'agriculture traditionnelle, qu'ils ont remplacés par une nourriture commerciale importée souvent riche en calories, en gras, en sucre et en sel (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008; Gittelsohn *et al.*, 1998;

Kuhnlein et Chan, 2000; Kuhnlein *et al.*, 2006). Plusieurs études réalisées dans différentes communautés autochtones du Canada ont de plus démontré que non seulement la consommation de nourriture traditionnelle diminue avec les années, mais que les jeunes en consomment moins que les aînés (Samson et Pretty, 2006). Cette transition, additionnée à l'abandon de la pratique d'activités physiques liées au mode de vie traditionnel, peut avoir des répercussions importantes sur la santé des peuples autochtones, et est notamment associée à l'augmentation des taux d'obésité, de diabète et de maladies chroniques chez plusieurs d'entre eux (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008; Gittelsohn *et al.*, 1998; Kuhnlein *et al.*, 2006). Par exemple, les taux d'obésité retrouvés dans certaines communautés autochtones du Canada sont jusqu'à deux fois plus élevés que celui de la population canadienne globale (Samson et Pretty, 2006). Les politiques de délocalisation et de sédentarisation, l'accélération de l'extraction des ressources du territoire ainsi que l'inquiétude en ce qui a trait au goût et à la sécurité de la nourriture traditionnelle figurent parmi les raisons pouvant expliquer cette transition (Samson et Pretty, 2006).

## 1.2 Contaminants retrouvés dans la nourriture traditionnelle et leur origine

L'inquiétude relativement au goût et à la sécurité des aliments traditionnels résulte entre autres de la présence dans l'environnement de contaminants tels des organochlorés et des métaux lourds, et ce, aussi loin que dans l'Arctique canadien (Braune *et al.*, 1999). Les contaminants retrouvés dans la nourriture traditionnelle proviennent généralement de deux sources. D'abord, les rejets des grands centres industriels du Sud peuvent être transportés par les courants marins et atmosphériques pour ensuite être déposés dans les latitudes plus nordiques (Furgal, Powell et Myers, 2005; Kuhnlein et Chan, 2000; Langlois et Langis, 1995; Tyrrell, 2006). Aussi, certains contaminants peuvent provenir de sources locales, soit par un ajout anthropique, notamment en raison d'activités comme l'extraction minière ou l'utilisation de pesticides (Kuhnlein et Chan, 2000), ou lorsqu'un élément se retrouve naturellement dans l'environnement. Dans ce dernier cas, c'est souvent sa libération par l'activité humaine qui accroît les risques d'exposition. C'est le cas par exemple du mercure, qu'on trouve naturellement dans les sols, mais dont la disponibilité augmente lors de la

création d'un réservoir hydroélectrique ou suite au lessivage accru résultant des coupes forestières (Houde, 2004).

Les contaminants comme les métaux lourds et les organochlorés persistent dans l'environnement et peuvent être bioaccumulés<sup>2</sup> et bioamplifiés<sup>3</sup> le long de la chaîne alimentaire, jusque dans les espèces qui composent une part importante de la diète autochtone (Furgal, Powell et Myers, 2005; Kuhnlein et Chan, 2000). Plusieurs études ont par exemple confirmé la présence de métaux et organochlorés dans les animaux sauvages du Nord canadien (Langlois et Langis, 1995). Le mercure, le cadmium, l'arsenic et le plomb sont considérés comme des polluants préoccupants en Amérique du Nord et ont été identifiés dans la nourriture et dans les tissus humains de peuples autochtones (Kuhnlein et Chan, 2000). Plusieurs espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères piscivores du Nord du Québec atteignent notamment des niveaux de mercure total supérieurs aux standards de mise en marché (Langlois et Langis, 1995). Le cadmium est un contaminant retrouvé dans le foie et les reins de mammifères terrestres comme le caribou et l'orignal et peut dès lors représenter un risque pour ceux qui en consomment, bien que la cause principale de l'exposition humaine à ce contaminant demeure le tabagisme (Kuhnlein et Chan, 2000). Puisque les biphényles polychlorés (BPC) et les autres organochlorés sont liposolubles, ils s'accumulent dans les tissus adipeux. On les retrouve donc surtout dans les poissons gras, les mammifères marins et à un moindre degré dans les oiseaux se nourrissant de poissons. Il s'agit par conséquent de contaminants préoccupants principalement dans l'Arctique, étant donné qu'on y consomme une grande quantité de mammifères marins (Kuhnlein et Chan, 2000; Van Oostdam *et al.*, 2005).

Malgré une modification importante de leurs systèmes alimentaires au cours des dernières décennies, la nourriture traditionnelle continue d'occuper une portion considérable de la diète des peuples autochtones du Canada, que ce soit par nécessité ou par choix. Une grande

---

<sup>2</sup> Bioaccumulation : processus par lequel des organismes concentrent des substances chimiques lors d'une exposition à l'eau, à des sédiments ou à un sol, directement ou par la consommation d'aliments comprenant des produits chimiques (Environnement Canada, 2004).

<sup>3</sup> Bioamplification : augmentation à chaque niveau trophique des concentrations des substances chimiques concentrées dans les tissus (Environnement Canada, 2004).

variété d'aliments traditionnels, comprenant plus de cinquante espèces de mammifères et d'oiseaux, est encore consommée par ces derniers (Samson et Pretty, 2006). Pour cette raison, les peuples autochtones font face à un risque accru d'exposition aux contaminants. Par exemple, les poissons piscivores de divers lacs et des rivières présentent des concentrations élevées de méthylmercure<sup>4</sup>, et leur consommation courante pourrait en conséquence entraîner un risque pour la santé (Environnement Canada, 2004).

### 1.3 Effets sur la santé humaine de l'exposition aux contaminants

Au départ, la majeure partie des connaissances que l'on possédait au sujet des effets des contaminants sur la santé humaine résultait d'expositions à de fortes doses accidentelles ou occupationnelles, ainsi que d'études en laboratoire effectuées sur des animaux. On sait par exemple que l'exposition humaine à une concentration élevée de méthylmercure<sup>5</sup> peut causer des dommages permanents au cerveau, aux reins ou au fœtus en développement, alors qu'une forte dose de cadmium peut affecter les reins, en plus d'être associée au cancer du poumon (Kuhnlein et Chan, 2000). Puisqu'ils sont nombreux et qu'ils comprennent plusieurs composés individuels, la mesure des organochlorés est plus difficile et les effets spécifiques de chaque congénère sur la santé demeurent difficilement compris (Kuhnlein et Chan, 2000). Ils ont cependant été associés à des conséquences néfastes sur les capacités d'apprentissage des jeunes enfants (Van Oostdam *et al.*, 2005).

Les études sur la contamination à long terme et à faible dose demeurent pour leur part controversées en raison de leurs résultats contradictoires, de la présence de multiples facteurs confondants et des effets antagonistes ou synergiques possibles lors d'une

---

<sup>5</sup> Le méthylmercure résulte de la méthylation du mercure. Il est fortement toxique et peut être bioaccumulé dans les tissus vivants et bioamplifié le long de la chaîne alimentaire (Environnement Canada, 2004 (4 février). « L'environnement et la santé : Biogéochimie ». In *Le mercure dans l'environnement*. En ligne. <<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/EH/FR/eh-ec.cfm?SELECT=EH>> Consulté le 12 janvier 2010).

multicontamination (Kuhnlein et Chan, 2000). On croit néanmoins que l'exposition à un composant unique ou à un ensemble de contaminants, à des niveaux tels que ceux retrouvés dans les aliments traditionnels, incluant la synergie possible entre les contaminants et d'autres facteurs physiologiques, peut entraîner des effets néfastes sur la santé, particulièrement dans les premiers stades du développement (Kuhnlein et Chan, 2000). Ainsi, une étude récente a montré qu'une exposition à long terme au méthylmercure chez des adultes, dont l'apport principal résultait de la consommation de poissons et de fruits de mer, pourrait altérer les fonctions cognitives (Chang *et al.*, 2008).

#### 1.4 La mesure du risque pour la santé humaine et ses lacunes

Face au risque de contamination que peut représenter la consommation de nourriture traditionnelle, l'approche initiale favorisée par les autorités publiques a été d'émettre des recommandations concernant la consommation d'espèces pouvant présenter une menace pour la santé (Kuhnlein et Chan, 2000). Les doses sécuritaires sur lesquelles de tels avis sont basés découlent généralement d'études en laboratoire sur des animaux permettant de déterminer la concentration maximale d'un contaminant ne causant aucun effet nocif observable ou encore la dose minimale entraînant un effet nocif observable (Wheatley et Wheatley, 2000a). Ces mesures sont ensuite extrapolées à l'aide d'un facteur d'incertitude (ou de sécurité) afin de tenir compte des différences entre animaux et humains. On obtient ainsi une dose journalière admissible correspondant à une « estimation de la quantité absorbée d'un produit chimique censée ne produire aucun effet nocif sur la santé d'une personne qui y est exposée quotidiennement durant toute sa vie » (Santé Canada, 2000). Une fois cette dose sécuritaire déterminée pour un contaminant particulier, on évalue l'exposition des gens à ce contaminant afin de juger si elle présente un risque pour leur santé.

L'exposition humaine est mesurée soit de façon directe, à l'aide de biomarqueurs, tels que les cheveux ou le sang, ou de façon indirecte, en mesurant la concentration du contaminant contenu dans une espèce et en estimant la fréquence de consommation de cette espèce à l'aide de questionnaires alimentaires (Kuhnlein et Chan, 2000). Lorsque la consommation

d'une espèce en particulier entraîne le risque d'une exposition supérieure à la dose journalière admissible, des avis d'en diminuer ou d'en cesser la consommation peuvent alors être émis.

Bien que de telles recommandations puissent être utiles, l'application simpliste de ces calculs théoriques présente plusieurs lacunes (Wheatley et Wheatley, 2000b). D'abord, les doses admissibles d'expositions calculées ne sont pas fixes, mais sont plutôt sujettes à changement en réponse aux résultats de nouvelles études. L'interprétation de ces nouveaux résultats par les différentes autorités publiques peut par ailleurs varier, et ne mène pas toujours aux mêmes recommandations d'expositions (Hydro-Québec, 2006; Sénat, 2001). Par exemple, le facteur de sécurité appliqué peut différer d'une institution à une autre (Hydro-Québec, 2006). De plus, les mesures de contaminants dans l'animal ainsi que les fréquences de consommation estimées ne tiennent généralement pas compte du caractère saisonnier de l'alimentation traditionnelle, mais présument plutôt une consommation journalière stable au cours de l'année et même de la vie (Kuhnlein et Chan, 2000). Non seulement la consommation d'une espèce particulière varie selon sa disponibilité, et ainsi selon les saisons, mais l'alimentation des animaux change elle aussi de façon saisonnière, et les niveaux de contaminants qu'ils contiennent peuvent par conséquent fluctuer au cours de l'année.

Certains facteurs tels l'âge, le sexe, les prédispositions génétiques, l'état de santé, l'alimentation et les habitudes de vie des individus peuvent aussi entraîner une variabilité quant à la vulnérabilité face aux effets de la contamination (Arquette *et al.*, 2002; Kuhnlein et Chan, 2000; Tyrrell, 2006). Par exemple, il semble que les petits fruits, exceptionnellement riches en antioxydants, puissent protéger contre les effets de polluants comme les métaux lourds (Loring et Gerlach, 2009), alors que, comme déjà mentionné, le tabagisme augmente l'exposition au cadmium (Kuhnlein et Chan, 2000). Les interactions possibles entre ces différents facteurs font qu'une même fréquence de consommation ne sera pas forcément sécuritaire pour l'ensemble d'une communauté.

Ces calculs présentent de plus le désavantage de considérer les contaminants un à un, alors que la réalité consiste plutôt en un ensemble de contaminants pouvant avoir des effets antagonistes ou synergiques. Kuhnlein et Chan (2000) soulignent d'ailleurs l'ampleur du défi que représente la compréhension de l'exposition alimentaire d'une culture donnée lorsque

son système alimentaire traditionnel comprend plus d'une cinquantaine d'espèces, et que plusieurs de ces espèces, sinon toutes, contiennent plusieurs contaminants.

### 1.5 Bénéfices associés à l'alimentation traditionnelle

Au-delà des difficultés inhérentes à la détermination de recommandations alimentaires pertinentes et sécuritaires, la lacune majeure de cette approche de gestion du risque lié à la contamination est qu'elle néglige les effets néfastes directs et indirects pouvant découler d'un arrêt ou de la diminution de la consommation de nourriture traditionnelle.

On reconnaît plusieurs avantages nutritionnels aux aliments traditionnels; ils sont riches en protéines, vitamines, antioxydants, minéraux et acides gras essentiels, en plus de contenir en général moins de gras que les viandes domestiques (Samson et Pretty, 2006). La consommation de poisson procure non seulement une source de protéines de haute qualité, mais elle confère une protection contre les maladies cardiovasculaires et le diabète, tout en assurant le développement du cerveau chez l'enfant (Arnold *et al.*, 2005; Harper et Harris, 2008).

Outre les avantages nutritifs associés à la consommation d'aliments traditionnels, la pratique d'un mode de vie traditionnel et des activités de chasse, de pêche et de cueillette contribue à améliorer la forme physique et à maintenir une bonne santé en général (Harper et Harris, 2008). Les bienfaits de l'activité sur la santé physique sont très bien documentés. Plusieurs études démontrent qu'elle confère aussi des bénéfices au plan psychologique, améliorant l'estime de soi en plus d'avoir un effet antidépresseur (Samson et Pretty, 2006). La production et l'échange de nourriture traditionnelle peuvent aussi constituer une source de motivation, de prestige et d'identité pour les chasseurs et les pêcheurs (Duhaime *et al.*, 2004). La perte de l'alimentation traditionnelle comme base de subsistance prive ainsi ces derniers d'un revenu complémentaire, mais aussi de la satisfaction découlant de la capacité de subvenir aux besoins de leurs familles et de la communauté, un trait hautement valorisé dans plusieurs de ces sociétés (Harper et Harris, 2008; Wheatley, 1997).

Le fait de pouvoir se nourrir des ressources du territoire, de les récolter, de les préparer et de les partager permet de plus le maintien des valeurs traditionnelles, telles le respect et le partage, ainsi que la transmission des savoirs et le rapprochement des générations (Duhaime *et al.*, 2004; Loring et Gerlach, 2009; Samson et Pretty, 2006; Wheatley et Wheatley, 2000b). L'accès au territoire et la possibilité d'utiliser la nourriture qu'il procure contribuent à assurer la survie culturelle de nombreux peuples autochtones (Kuhnlein *et al.*, 2006). De façon plus générale, la possibilité de se nourrir à partir des ressources provenant du territoire fait partie intégrante de la conception de la santé. Pour plusieurs peuples autochtones, il existe en effet un lien explicite entre le fait de se percevoir en santé et de pouvoir consommer la nourriture issue du territoire (Québec, 2002; Van Oostdam *et al.*, 2005).

#### 1.6 Vers une vision plus complète de la problématique

Face au dilemme que représente la contamination de l'alimentation traditionnelle, plusieurs auteurs soulignent la nécessité d'utiliser une approche intégrée et holistique, qui considère autant les bénéfices que les risques liés à l'alimentation traditionnelle sur les plans de la santé, mais aussi socioculturel, économique et politique (Arquette *et al.*, 2002; Wheatley et Wheatley, 2000b).

Lorsque la contamination est élevée, mais qu'elle ne se trouve pas à un niveau où des conséquences sur la santé humaine sont connues, certains auteurs suggèrent de porter une attention particulière afin de minimiser les effets indirects sur la santé pouvant découler d'une perturbation de la diète et du mode de vie traditionnels (Wheatley et Wheatley, 2000a). Les messages émis plus récemment concernant les risques de contamination incluent ainsi une compréhension plus large de ce dilemme en insistant sur le rôle qu'occupe l'alimentation traditionnelle aux plans culturel et social (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008). Ces derniers s'accordent généralement pour dire que les bénéfices associés à l'alimentation traditionnelle dépassent largement les risques d'exposition. Par exemple, le message officiel du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN) stipule que même si des niveaux inquiétants de contaminants sont parfois retrouvés dans le poisson et les animaux sauvages, les risques pour la santé ne surpassent pas les bienfaits que procurent la récolte, la préparation

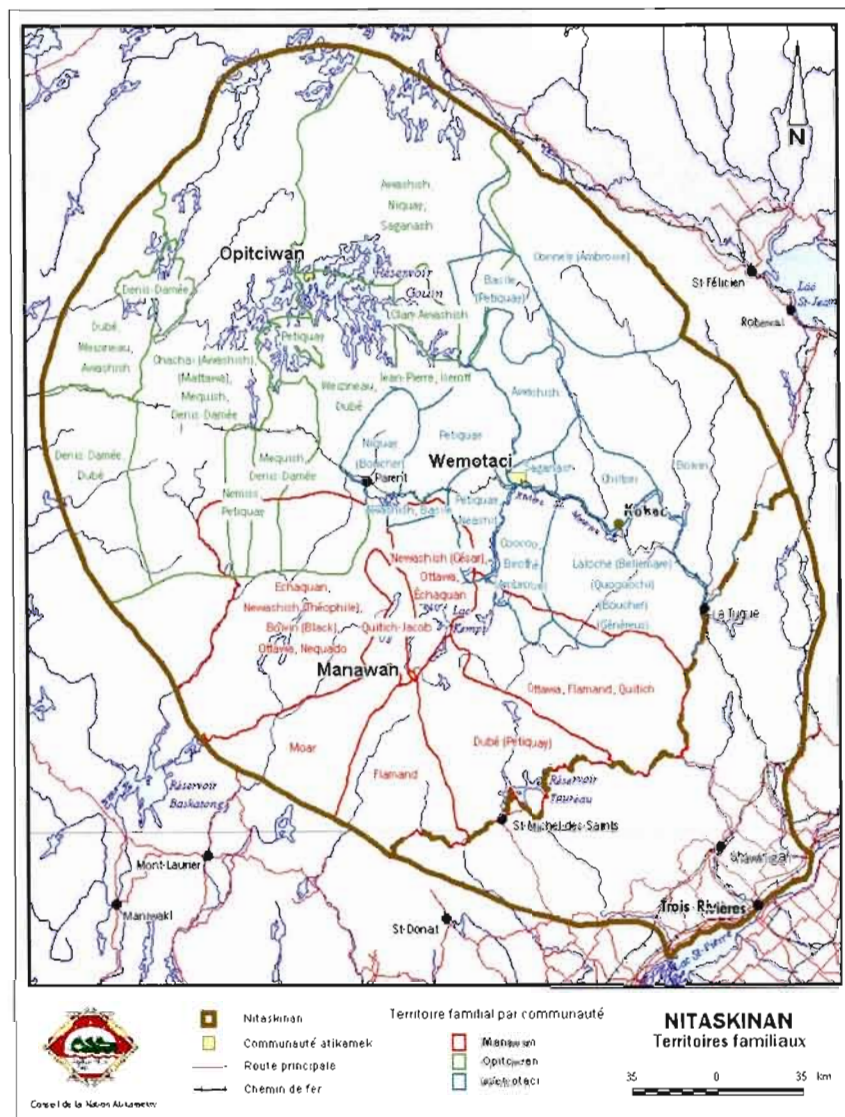


et la consommation de la nourriture traditionnelle (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008). La difficulté de mesurer les effets sur l'organisme humain d'une exposition à faible dose aux contaminants ne signifie pas qu'ils doivent pour autant être négligés. En effet, s'il est permanent, même un effet léger sur le développement de l'individu peut avoir des conséquences sérieuses sur sa qualité de vie tout comme celle de la population dans son ensemble (Wheatley et Wheatley, 2000b; Chang *et al.*, 2008; Zahir *et al.*, 2005).

Bien que ces nouvelles recommandations offrent l'avantage d'inclure une vision plus complète de la problématique, trouver un équilibre entre les bénéfices et les risques reliés à l'alimentation traditionnelle demeure toutefois laborieux (Kuhnlein et Chan, 2000), et ce sont généralement les consommateurs de cette nourriture qui se retrouvent seuls face cette tâche (Harper et Harris, 2008; Kuhnlein et Chan, 2000). Le poids de la décision est ainsi transféré aux communautés et aux individus, qui doivent essayer de déchiffrer cette information complexe afin de faire des choix informés (Harper et Harris, 2008), et ce, à l'aide de messages extérieurs qui sont souvent contradictoires, difficiles à comprendre et qui ne sont pas adaptés à leur réalité locale (Myers et Furgal, 2006).

### 1.7 La nation atikamekw et la transformation du territoire

Les Atikamekw constituent l'une des onze nations autochtones reconnues au Québec et font partie de la grande famille culturelle et linguistique algonquienne. Aujourd'hui, ils regroupent approximativement 6 000 personnes résidant dans les trois réserves que sont Manawan, Wemotaci et Opitciwan, ainsi que 900 individus hors réserve (Conseil de la Nation Atikamekw (CNA), 2008). Jusqu'au dix-septième siècle, les ancêtres des Atikamekw pratiquaient un mode de vie semi-nomade, se déplaçant à l'intérieur d'un immense territoire forestier de 40 000 kilomètres carrés, le *Nitaskinan* (figure 1.1), qui correspond au bassin versant de la rivière St-Maurice (CNA, 2008).



**Figure 1.1** Territoire atikamekw (*Nitaskinan*). (Tirée de CNA, 2006)

Au cours des derniers siècles, les Atikamekw ont vu leur territoire être transformé par l'arrivée des compagnies forestières puis par les aménagements hydroélectriques. L'accès au territoire a de plus été facilité par la construction d'un chemin de fer et par le développement d'un réseau routier, ce qui a eu pour effet d'entraîner une présence croissante de chasseurs et pêcheurs sportifs (Houde et Socrati, 2003; Poirier, 2001). Toutes ces activités ont eu des impacts négatifs sur la faune et la flore, en plus de rendre difficile le maintien du mode de vie

traditionnel (CNA, 2004; CNA, 2008). Par exemple, la création du réservoir Gouin a entraîné l'inondation d'une grande portion des territoires de chasse et forcé à deux reprises les Atikamekw de Kikendache à quitter leur campement pour s'établir à un nouveau site, qui deviendra officiellement Opitciwan en 1944 (CNA, 2008; Houde et Socrati, 2003). Cet ennoïement a causé le pourrissement de la végétation, rendant l'eau impropre à la consommation, ainsi que l'augmentation des taux de mercure chez plusieurs espèces de poissons (Houde et Socrati, 2003), en plus d'affecter les zones d'exploitation reliées aux activités traditionnelles (Roussy, 1998). Pour les Atikamekw, les pertes qui en découlent ne se mesurent pas qu'en termes de prises ou de peaux, comme les occidentaux ont eu tendance à le faire, mais en termes de ressources animales et végétales, de valeurs, de représentations, d'endroits marqués d'événements heureux ou malheureux, ainsi que de lieux de sépulture (Poirier, 2001).

#### 1.8 Lien au territoire et alimentation traditionnelle

Malgré ces transformations, les Atikamekw entretiennent toujours un lien sacré avec leur territoire ancestral, dont ils se considèrent les gardiens (CNA, 2004; Poirier, 2001). Leur identité passe par l'occupation de ce territoire et par la pratique des activités traditionnelles, et ils se doivent donc de veiller à sa qualité afin de préserver leurs valeurs et leur culture (CNA, 2004). Bien qu'ils aient graduellement abandonné le mode de vie semi-nomade au quotidien, les Atikamekw continuent de fréquenter le territoire de façon sporadique dès qu'ils en ont l'occasion (Poirier, 2001; Roussy, 1998). Le territoire ancestral est toujours partagé entre les groupes familiaux et gouverné selon un processus de transmission en accord avec les lois coutumières (Poirier, 2001). Les familles utilisent ses ressources pour s'alimenter, obtenir un revenu d'appoint par la cueillette des bleuets ou la trappe, récolter du bois de chauffage ou de l'écorce de bouleau, ou à des fins médicinales (CNA, 2006; CNA, 2008). Les ressources tirées de leurs terres représentent toujours une part importante de la diète atikamekw (Poirier, 2001).

Pour les Atikamekw, l'importance du territoire pour se procurer de la nourriture est cruciale. Lors d'un atelier sur les contaminants environnementaux et l'alimentation traditionnelle, tenu

à Québec en novembre 2005, Micheline Petiquay, une Atikamekw travaillant pour le CNA, soulignait l'importance de l'alimentation traditionnelle en affirmant ceci :

Nous appartenons à *Nitaskinan* et assumons un rôle de gardien dans le but de préserver la santé de notre territoire. Nous croyons qu'il est de notre responsabilité de faire en sorte que la santé territoriale demeure assez bonne pour nous permettre de continuer à vivre de ce territoire. La préservation et l'épanouissement de la culture Atikamekw (*sic*) passent, entre autres, par la capacité de se nourrir à partir des ressources du territoire (Petiquay, Quoquochi et de Grosbois, 2005 : 8).

Cet extrait illustre clairement les liens indéniables entre un territoire en santé, une alimentation traditionnelle issue de ses ressources et la préservation de la culture et de l'identité atikamekw.

#### 1.9 Un partenariat de recherche sur les contaminants et l'alimentation traditionnelle

La transformation du territoire par l'érection de barrages hydroélectriques, l'extraction des ressources forestières, l'utilisation de machinerie lourde ainsi que la présence accrue de villégiateurs ont entraîné un sentiment d'inquiétude face à la santé des animaux et à la qualité de la nourriture traditionnelle dans les communautés atikamekw (CNA, 2004). Les chasseurs, les pêcheurs et les aînés sont préoccupés par les changements qu'ils ont observés au cours des dernières années chez les animaux qu'ils chassent et qu'ils pêchent. Ils ont par exemple remarqué des modifications dans l'alimentation, la reproduction et le comportement de l'orignal en réponse aux coupes forestières, et trouvent que certains animaux, tels l'orignal, le castor et l'ours, sont notamment moins gras qu'autrefois (Wyatt, 2004).

Les Premières Nations sont depuis plusieurs années les sujets de nombreuses études. Elles ont prononcé plusieurs critiques envers la façon dont celles-ci ont été réalisées, mentionnant entre autres qu'il était rare qu'elles soient consultées sur leurs priorités et leurs besoins (Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador (APNQL), 2005). La plupart des études portant sur les contaminants dans la nourriture traditionnelle se sont concentrées sur les risques de contamination pour les humains et peu se sont intéressées aux effets de ces contaminants sur les animaux qui constituent la nourriture traditionnelle. Les changements observés chez les animaux peuvent constituer pour les peuples autochtones un aspect qui

nécessite d'être exploré, au-delà du risque invisible et difficile à comprendre que représente la présence de contaminants (Tyrrell, 2006). Certains peuples autochtones semblent de plus s'inquiéter de la santé des animaux sauvages en priorité, et ensuite de celle des humains (Myers et Furgal, 2005; Pellerin et Grondin, 1998; Poirier et Brooke, 2000). Afin de développer un discours transculturel sur la problématique des contaminants, il est essentiel de tenir compte du savoir des communautés concernées et de répondre aux inquiétudes qui leur sont prioritaires (Poirier et Brooke, 2000).

En 2002, la Société de la faune et des parcs du Québec a tenu une importante campagne de pêche expérimentale au réservoir Gouin afin notamment de déterminer les niveaux de mercure contenus dans la chair des poissons. Les mesures de mercure chez les espèces piscivores atteignaient ou dépassaient la limite de 0,5 mg/kg fixée par Santé Canada pour la commercialisation des produits de la pêche, et ce, pour toutes les classes de tailles analysées dans le cas du doré jaune et du grand brochet. Malgré une diminution des taux de mercure chez le doré jaune comparativement à ceux mesurés en 1984, le rapport de cette étude concluait que la consommation sur une base régulière du doré jaune et du grand brochet du réservoir Gouin devait toujours faire l'objet de restrictions (Houde, 2004). Suite à cette étude, Santé Canada a approché le CNA afin d'aborder la question des risques d'exposition au mercure liés à la consommation de poisson pour la communauté d'Opitciwan. Le CNA a alors contacté Sylvie de Grosbois, professeure associée à l'Université du Québec à Montréal (UQAM), qui avait déjà réalisé un projet de recherche similaire avec les Innus de la communauté de Sheshatshit, au Labrador. Cette expérience de recherche avait notamment permis de confirmer la nécessité de considérer la question de la contamination de la nourriture traditionnelle dans le contexte des problématiques socio-environnementales globales telles que vécues et interprétées par les populations locales (Godmaire, Sauvé et Boileau, 2003). Un partenariat de recherche a donc été établi afin de dresser le portrait de la situation concernant l'exposition au mercure et à d'autres contaminants ainsi que les profils alimentaires des membres de chacune des trois communautés atikamekw.

À ce jour, les deux premières phases de l'étude ont été complétées. Elles ont d'abord confirmé que les aliments traditionnels occupent toujours une part importante du régime alimentaire atikamekw, avec une consommation moyenne de 115 et 177 repas de nourriture

traditionnelle par année à Opitciwan et Manawan respectivement (de Grosbois, Borduas et Bertrand, 2006). La nourriture traditionnelle consommée par les trois communautés atikamekw comprend une vingtaine d'espèces animales, dont plusieurs espèces de poissons (doré jaune et noir; brochet; truite grise, mouchetée et arc-en-ciel; grand corégone; loche; esturgeon noir et jaune), six espèces de gibier (ours noir, orignal, lièvre, castor, caribou, rat musqué) ainsi que plusieurs espèces de sauvagine (outarde, perdrix, tétras du Canada, lagopède des saules, sarcelles, canard colvert, canard noir, bec-scie). Les abats d'orignal (foie, cœur, rein, langue, moelle, tête, poumon, intestin et museau), du lièvre (cerveau, cœur) et du castor (queue, foie, rein) sont aussi consommés (de Grosbois et Borduas, 2008). Pour les trois communautés, les espèces animales les plus consommées sont l'orignal et le doré jaune. La consommation de nourriture traditionnelle peut varier selon les communautés ainsi que selon le genre, le groupe d'âge et les saisons (de Grosbois, Borduas et Bertrand, 2006). Ces études ont de plus permis de conclure que les grands consommateurs de nourriture traditionnelle obtiennent plus d'avantages nutritionnels que les petits consommateurs, mais qu'ils possèdent en contrepartie des niveaux de contaminants supérieurs à ces derniers (de Grosbois et Borduas, 2008).

- Suite à ces résultats, le CNA souhaitait de plus proposer des pistes de solution qui prennent racine dans les communautés face à la question de la contamination de la nourriture traditionnelle, autres que celle de cesser de consommer de la nourriture traditionnelle. Il est donc important de trouver des options permettant le maintien de la consommation de nourriture traditionnelle, et de ses nombreux bénéfices, tout en minimisant les risques de contamination. C'est dans cette optique que certaines solutions telles que la diversification des lieux de pêche ainsi que des tailles et des espèces de poissons consommés ont été proposées (Borduas, 2008). Une autre possibilité pourrait résider dans la sélection par les pêcheurs et les chasseurs des spécimens les moins contaminés. Évidemment, l'équipement nécessaire à la mesure de contaminants présents dans la chair des animaux n'est pas disponible dans les communautés. Par ailleurs, ces dernières possèdent un savoir environnemental largement reconnu qui est le fruit de plusieurs milliers d'années de fréquentation d'un même territoire et d'utilisation de ses ressources à des fins de subsistance, sinon de survie. Ce savoir comprend de nombreuses observations sur les différents éléments



de l'écosystème ainsi qu'une connaissance approfondie de la nourriture traditionnelle (Kuhnlein *et al.*, 2006). La prise en compte de ce savoir pourrait ainsi favoriser la mise en place de solutions ancrées dans les communautés face au risque de contamination lié à la consommation de nourriture traditionnelle.

En 2005, l'APNQL a publié un guide de référence permettant aux communautés autochtones de mieux encadrer la recherche se déroulant sur leurs territoires. On y mentionne non seulement l'importance de reconnaître la valeur objective des savoirs autochtones, mais aussi de les comprendre et de les documenter afin de parvenir à une cohabitation harmonieuse des systèmes de savoirs (APNQL, 2005). La participation de membres des communautés dans l'élaboration de solutions améliore de plus les chances qu'elles soient acceptées et intégrées.

#### 1.10 Objectifs et pertinence de l'étude

La troisième phase du programme de recherche dans lequel s'insère cette étude suggère donc la combinaison du savoir atikamekw et de données issues de méthodes scientifiques afin de proposer des solutions permettant le maintien de l'alimentation traditionnelle tout en minimisant les risques de contamination. Elle fait l'objet de deux études distinctes : la première, dont il est question dans ce travail, est de nature qualitative. Son objectif consiste à documenter le savoir des aînés, des chasseurs et des pêcheurs atikamekw relativement aux changements observés chez les animaux pêchés et chassés et à la façon dont ils déterminent si une prise est propre à la consommation.

Le savoir recueilli permettra ensuite d'alimenter la deuxième partie de l'étude, qui ne fait pas l'objet du présent travail. Celle-ci consistera à combiner les évaluations de l'état de santé d'animaux à partir du savoir atikamekw d'une part, et de méthodes scientifiques d'autre part. La comparaison des résultats issus des deux approches devrait permettre de tracer des parallèles entre les indicateurs utilisés par la science et par les chasseurs et pêcheurs atikamekw dans l'espoir de développer des outils de sélection des prises ancrées dans les communautés afin de minimiser l'exposition aux contaminants par la nourriture traditionnelle. Contrairement aux recommandations généralement offertes jusqu'à

maintenant, ces solutions offriraient l'avantage de proposer le maintien de l'alimentation traditionnelle, et conséquemment, de ses bénéfices.

La complémentarité de l'approche scientifique et du savoir traditionnel peut de plus apporter l'enrichissement des connaissances tant pour les Autochtones que pour les scientifiques. Les outils scientifiques permettent en effet la mesure de phénomènes tels que la présence de contaminants dans les tissus, qui demeurent imperceptibles sinon. D'un autre côté, le savoir des Autochtones découle d'un contact intime avec l'environnement et d'une cueillette d'informations continue, sur une longue période, par la pratique d'activités sur un territoire particulier. Leurs connaissances ont ainsi le potentiel de compléter les données scientifiques à l'échelle locale, qui sont pour leur part souvent limitées par les coûts reliés à l'échantillonnage.

La collaboration entre les scientifiques et les populations concernées, incluant la prise en compte de leur savoir et des besoins qui leur paraissent prioritaires, devrait permettre l'élaboration de nouvelles solutions en plus de faciliter leur acceptation et leur mise en oeuvre.

---



## CHAPITRE II

### CADRE THÉORIQUE

Ce second chapitre présente d'abord divers concepts qui devraient être pris en compte dans une approche holistique du risque et qui permettent une meilleure compréhension de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle telle que perçue par les peuples autochtones. Ceux-ci incluent la vision autochtone de la santé, les différents déterminants de la sécurité alimentaire dans un contexte d'alimentation traditionnelle et la perception du risque. Nous explorons ensuite la nature du SET et discutons de la possibilité de tenir compte de cette forme de savoir en parallèle avec les données issues des sciences occidentales, avec une attention particulière envers les connaissances écologiques au sujet de la santé des animaux. Les différents éléments abordés dans ce chapitre nous amènent finalement aux questions spécifiques de recherche.

#### 2.1 Évaluation holistique du risque : un nouveau paradigme

Plusieurs auteurs soulignent la nécessité d'utiliser une approche holistique pour aborder les problématiques de santé environnementale telle que la contamination de la nourriture traditionnelle. Non seulement celle-ci doit-elle incorporer les bénéfices reliés à l'alimentation traditionnelle, mais elle nécessite d'utiliser des définitions très larges de la santé et du risque, tout en reconnaissant que ces définitions sont basées sur la culture et sont propres aux communautés (Arquette *et al.*, 2002; Van Oostdam *et al.*, 2005).

Les autorités qui conçoivent les politiques de santé publique possèdent en général des connaissances insuffisantes des cultures et des paradigmes de santé autochtones, et ces politiques reposent donc largement sur des modèles occidentaux de la santé (Wheatley et

Wheatley, 2000a). Par exemple, le concept de sécurité alimentaire a été développé dans un contexte non autochtone et il ne prend pas entièrement en considération les pratiques alimentaires traditionnelles des peuples autochtones, ni leur conception de la sécurité alimentaire (Power, 2008).

L'ampleur du rôle qu'occupe l'alimentation traditionnelle, tant aux plans de la santé que socioculturel, souligne de plus la nécessité d'user de prudence lors de la transmission de recommandations concernant la consommation de nourriture traditionnelle. En effet, même lorsque les risques connus de contamination sont négligeables, leur perception peut tout de même entraîner une modification des choix alimentaires (Arquette *et al.*, 2002; Lambden, Receveur et Kuhnlein, 2007). Le retrait de ressources alimentaires clés de la diète peut ensuite provoquer une cascade d'impacts au cours de laquelle des pratiques culturelles et des institutions sont aussi perdues (Turner *et al.*, 2008).

Certains auteurs suggèrent finalement qu'une approche holistique du risque face aux problèmes de santé humaine ou environnementale devrait intégrer la meilleure information disponible, de plusieurs sources différentes, spécialement des personnes les plus connaisseuses et directement concernées par la question étudiée (Arquette *et al.*, 2002). Dans le même ordre d'idée, le *Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation* souligne les liens indéniables entre une alimentation traditionnelle sécuritaire et les connaissances traditionnelles :

La sécurité alimentaire dépend, entre autres, de la gestion durable de la pêche, des forêts et de la faune sauvage. Dans de nombreuses communautés autochtones, ces ressources sont les principales sources de protéines du régime alimentaire. Les connaissances traditionnelles de ces communautés jouent également un rôle important dans la réalisation de la sécurité alimentaire, pour elles-mêmes et pour d'autres (FAO, 1998).

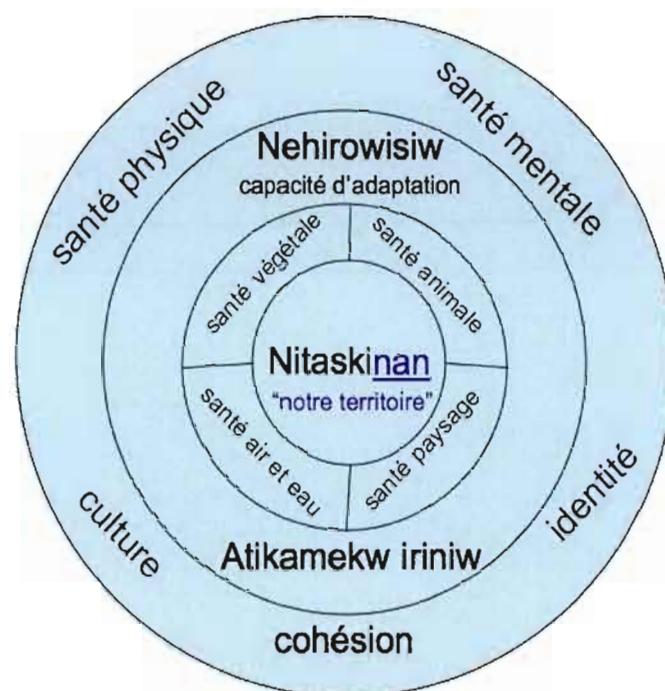
Aucun groupe à lui seul n'est susceptible de posséder les compétences nécessaires à la prise de décisions appropriées face à la problématique des contaminants. La collaboration entre les autorités en santé publique pertinentes et les populations affectées dans l'élaboration de recommandations améliore les chances que celles-ci soient acceptées et appliquées (Wheatley et Wheatley, 2000a).

## 2.2 Santé autochtone et relation au territoire

Chez plusieurs nations autochtones, la vision de la santé diffère grandement de la définition longtemps portée par la médecine occidentale. La plupart des langues autochtones ne comportent d'ailleurs pas de mot qui soit l'équivalent de *santé* (Québec, 2002), un concept trop restrictif si on le compare à l'état de vie en harmonie avec la terre qui est à la base du bien-être pour de nombreux peuples autochtones (Colomeda et Wenzel, 2000). En effet, pour nombre d'entre eux, la santé est holistique et intégrée au point où il est impossible de considérer le bien-être physique, mental, spirituel et social de façon isolée.

Contrairement à ce qui prévaut souvent dans la structure de santé occidentale, ce sont la communauté et l'environnement, et non l'individu, qui sont les composantes essentielles d'une bonne santé (Van Oostdam *et al.*, 1999). Malgré la diversité que l'on retrouve au sein des peuples autochtones, une majorité d'entre eux partagent en effet une relation spirituelle profonde avec la terre et les formes de vie qu'elle supporte. L'environnement est perçu comme un ensemble d'éléments interconnectés dont l'humain fait partie (Wheatley, 1997). Des comportements respectueux envers l'environnement et ses ressources sont donc nécessaires au maintien d'une bonne santé ainsi qu'afin d'assurer le support des générations futures.

Les Atikamekw considèrent la santé territoriale comme essentielle à la santé des collectivités (figure 2.1) et croient ainsi que tout ce qui affecte profondément le *Nitaskinan* affecte tout autant son peuple (CNA, 2006).



**Figure 2.1** \_ Modèle\_atikamekw de la santé. (Présenté par Micheline Petiquay<sup>6</sup>)

De la même façon, plusieurs peuples autochtones pensent que leurs problèmes de santé, culturels, économiques et sociaux émanent directement de la dégradation de l'environnement, qui perturbe les cultures, les pratiques écologiques et les rôles familiaux traditionnels (Colomeda et Wenzel, 2000). Ainsi, les taux élevés de suicide, de violence, de chômage et de décrochage scolaire que vivent les Atikamekw résultent selon eux de perturbations telles que la multiplication de l'exploitation forestière et hydroélectrique sur leur territoire au cours des dernières décennies (CNA, 2006). La création de projets hydroélectriques a d'ailleurs été associée à la violence interpersonnelle, aux ruptures familiales, à l'abus d'alcool et de drogue et à la désintégration culturelle au sein de peuples autochtones du Canada (Samson et Pretty, 2006). La dégradation de l'environnement qui résulte du développement industriel est donc

<sup>6</sup> Ce modèle de la santé a été présenté par Micheline Petiquay, Atikamekw travaillant pour la CNA, lors d'une présentation à la session d'automne 2007 dans le cadre du cours Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales (ENV7000) du programme de maîtrise en Sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal.

perçue comme un manque de respect et une menace directe à la santé humaine (Van Oostdam *et al.*, 1999; Wheatley, 1997).

### 2.3 Sécurité alimentaire autochtone

Le haut niveau de pauvreté, les effets des changements climatiques et de la pollution environnementale sur les systèmes d'alimentation traditionnels ainsi que les taux élevés de maladies liées à la transition alimentaire font de la question de la sécurité alimentaire une urgence pour les peuples autochtones du Canada (Power, 2008). La FAO définit la sécurité alimentaire comme suit :

La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (FAO, 1998).

Cette définition implique que pour proposer des solutions pertinentes vers l'atteinte de la sécurité alimentaire pour un peuple autochtone particulier, il faut comprendre sa conception d'une nourriture saine et connaître ses préférences alimentaires, les avantages qu'il attribue à certains aliments ainsi que les divers facteurs pouvant affecter la disponibilité de la nourriture.

Pour plusieurs peuples autochtones, la nourriture traditionnelle est hautement valorisée et symboliquement considérée comme de la *vraie* nourriture (Québec, 2002). Les préférences alimentaires des peuples autochtones incluent invariablement des aliments traditionnels, que ce soit pour leur goût, leur texture ou la valeur nutritive ou spirituelle qui leur est associée (Furgal, 1999; Kuhnlein et Chan, 2000). Certains peuples confèrent même un pouvoir curatif à plusieurs de ces aliments (Québec, 2002). L'atteinte de la sécurité alimentaire pour les peuples autochtones peut donc impliquer la capacité d'accéder de façon fiable aux aliments qui leur sont importants par des méthodes traditionnelles, ce qui constitue d'ailleurs l'une des priorités que le gouvernement canadien s'est fixées vers l'atteinte de la sécurité alimentaire pour tous les Canadiens (Power, 2008).

Cependant, même si un aliment traditionnel est apprécié pour son goût, divers éléments peuvent en limiter l'accessibilité. Le manque d'accès aux territoires familiaux, la disponibilité décroissante des espèces animales et végétales, la diminution du transfert du savoir culturel aux jeunes, le manque de temps et d'énergie nécessaires pour la récolte et le manque d'argent pour les dépenses reliées à la chasse et à la pêche constituent tous des facteurs qui menacent l'approvisionnement en nourriture traditionnelle (Power, 2008). L'accès à la viande de gibier serait de plus liée à la présence d'un chasseur dans la famille proche (Québec, 2002).

La menace que représentent les contaminants dans la nourriture traditionnelle peut aussi limiter la consommation de nourriture traditionnelle. En fait, même lorsque les niveaux de contaminants sont relativement sécuritaires, une mauvaise communication ou une couverture médiatique sensationnaliste peut transformer une simple préoccupation en une situation beaucoup plus grave si les habitants réagissent en modifiant leur diète traditionnelle et qu'ils ne possèdent pas d'alternatives saines (Arquette *et al.*, 2002; Lambden, Receveur et Kuhnlein, 2007; Loring et Gerlach, 2009; Wheatley et Wheatley, 2000b). En effet, la contamination, même en faible quantité, peut affecter le goût et la qualité de la nourriture, menant à des inquiétudes au niveau de la santé et de la sécurité des aliments, lesquelles peuvent ultimement conduire au retrait de certains aliments de la diète traditionnelle (Turner *et al.*, 2008).

#### 2.4 Perception du risque

La perception du risque constitue un facteur important à considérer lors de la transmission de messages concernant l'alimentation traditionnelle (Duhaime *et al.*, 2004). Les stratégies utilisées pour gérer et communiquer les inquiétudes à propos de l'exposition humaine à des contaminants ont souvent provoqué des situations de peur et de confusion auprès des résidents des communautés et ont eu des impacts sociaux, économiques et sur la santé considérables (Furgal, Powell et Myers, 2005). La compréhension des messages de risque est influencée par des facteurs sociaux et culturels, ce qui en complique la transmission. Il peut s'avérer difficile pour une communauté de comprendre qu'il existe des dangers potentiels liés

à une nourriture qui a toujours été considérée comme sécuritaire, surtout lorsqu'aucun effet physique n'est facilement observable chez les personnes exposées (Furgal, Powell et Myers, 2005; Tyrrell, 2006). Les concepts de danger ou de risque sont socialement construits (Godmaire, Sauvé et Boileau, 2003). L'explication de concepts tels que *niveau sécuritaire* et *probabilité de risque* à des gens qui ont grandi en voyageant et chassant dans un environnement rigoureux, voire dangereux, représente donc un défi supplémentaire (Furgal, Powell et Myers, 2005). À cela s'ajoutent les difficultés de langage, certains concepts scientifiques et contaminants chimiques ne possédant pas d'équivalents terminologiques précis dans plusieurs langues autochtones (Furgal, Powell et Myers, 2005).

Les facteurs influençant la décision de continuer à utiliser un aliment qui fait l'objet de recommandations ou qui suscite une inquiétude ne sont pas bien connus (Furgal, Powell et Myers, 2005; Kuhnlein et Chan, 2000). D'une part, les communautés autochtones ne semblent pas toujours faire confiance aux messages qu'elles reçoivent au sujet des contaminants dans la nourriture traditionnelle (Furgal, Powell et Myers, 2005), alors que d'autre part, certaines d'entre elles ont confiance en leur capacité de détecter une prise improprie à la consommation (Poirier et Brooke, 2000). En effet, la survie de ces sociétés dépend depuis toujours de leur habileté à localiser et à obtenir de la nourriture, et à déterminer si elle est propre ou non à la consommation à travers un savoir basé sur l'observation. Les informations concernant la contamination, un concept reposant sur un savoir *invisible* qui ne peut être visuellement validé, sont donc souvent acceptées avec méfiance (Furgal, Powell et Myers, 2005; Poirier et Brooke, 2000).

## 2.5 Savoir écologique traditionnel

Le SET fait l'objet d'un intérêt grandissant depuis quelques décennies, comme le démontre le nombre impressionnant de publications à son sujet (Cheveau *et al.*, 2008). Le constat des limites de la science occidentale à elle seule pour relever les défis environnementaux actuels, la reconnaissance croissante de perspectives autres que la science ainsi que l'affirmation des droits autochtones sont quelques-uns des facteurs ayant contribué à cet essor (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006; Grenier, 1998; Huntington, 1998; Stevenson 1996). Au plan international,

c'est en 1987 que le SET a reçu une reconnaissance largement acceptée avec le rapport de la Commission Brundtland qui énonçait ceci :

Ces communautés sont les dépositaires d'un riche patrimoine de connaissances et d'expériences traditionnelles qui rattachent l'humanité à ses origines lointaines. Leur disparition est une perte pour toute la société, qui aurait beaucoup à apprendre de leur savoir-faire traditionnel à gérer rationnellement les systèmes écologiques très complexes (CMED, 1987).

Lors du Sommet de la Terre, tenu à Rio de Janeiro en juin 1992, on établissait clairement l'importance des savoirs et des pratiques traditionnelles dans le développement durable ainsi que le besoin de les respecter et de les préserver, d'en promouvoir une plus large application et d'impliquer leurs détenteurs (Higgins, 2000). La convention sur la Diversité Biologique, un traité international adopté dans le cadre de ce sommet stipulait dans son article 8 (j) que :

Chaque pays, dans le cas où c'est possible et approprié, devra :

Dans le cadre de sa législation nationale, respecter, préserver et maintenir les connaissances, les innovations et les pratiques des communautés autochtones et locales caractérisant les modes de vie traditionnels d'intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et promouvoir leur application à plus grande échelle avec l'approbation et la participation des détenteurs de connaissances, innovations et pratiques, et d'encourager le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques.

La prise en compte de cette forme de savoir est donc de plus en plus préconisée, à un point tel qu'elle est même exigée dans plusieurs programmes nationaux et internationaux (Berkes, 2008; Stevenson, 1996). L'objectif de ces programmes consiste notamment à incorporer les meilleures connaissances disponibles afin de mieux comprendre les questions complexes en matière d'environnement et de santé qui affectent les communautés autochtones (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006).

Alors que les premières études au sujet du SET concernaient majoritairement la taxonomie, le recensement ou l'utilisation d'espèces par des cultures données (Halme et Bodmer, 2007), on s'intéresse maintenant autant à sa nature, à sa validité, aux façons de le recueillir et de l'analyser, qu'aux opportunités de l'appliquer dans une panoplie de domaines allant de la conservation de la biodiversité à la gestion des ressources naturelles, en passant par



l'évaluation d'impacts environnementaux (Berkes, 2008; Cheveau *et al.*, 2008). Toute cette discussion autour du SET n'est pas sans complications. Au contraire, plusieurs débats ont cours dans la littérature, notamment à l'égard de sa nature ainsi que de la possibilité de l'intégrer aux sciences occidentales (Huntington et Fox, 2005).

### 2.5.1 Définition du savoir écologique traditionnel

Le choix de la terminologie relative au savoir traditionnel est largement discuté dans la littérature (Huntington et Fox, 2005). *Savoir écologique, savoir écologique traditionnel, savoir environnemental, savoir environnemental traditionnel, savoir local, savoir indigène, savoir traditionnel, savoir autochtone, savoir écologique traditionnel* et une foule de combinaisons de ces derniers et de leurs acronymes abondent, chacun faisant l'objet de certaines critiques. Ainsi, on reproche au terme *traditionnel* le caractère archaïque et statique qui lui est souvent associé, et qui va à l'encontre de l'aspect dynamique et évolutif du savoir autochtone. Les sociétés changent à travers le temps et le savoir autochtone évolue au gré des changements environnementaux, technologiques et sociaux (Huntington et Fox, 2005). D'autres préfèrent ainsi utiliser les termes *savoir indigène* ou *savoir autochtone*, lesquels posent aussi problème puisque le type de savoir dont il est question n'est pas spécifique aux peuples autochtones, mais peut par exemple se retrouver au sein d'un petit groupe de pêcheurs locaux, que ces derniers soient autochtones ou non. Le choix du terme *savoir écologique* est aussi critiqué, surtout lorsqu'il est vu de façon trop étroite, en tant que branche de la biologie. En effet, le savoir autochtone va au-delà des observations sur la physiologie ou l'abondance des espèces, comprenant plusieurs niveaux englobés dans une vision du monde. On parle aussi souvent de *savoir local* ou de *savoir local écologique*, lesquels termes ont le désavantage de négliger la façon particulière dont ce savoir a été testé dans le temps et dont il est acquis et utilisé (Berkes, 2008). Il est important de souligner que ce débat quant à la terminologie se tient au sein des milieux universitaires et gouvernementaux, et non chez les détenteurs de ce savoir (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006). Plusieurs peuples autochtones parlent plutôt de connaissances du territoire (*knowledge of the land*), où le territoire inclut l'environnement vivant (Berkes, 2008). Dans le cadre de ce travail, nous utilisons le terme

*savoir écologique traditionnel (SET)* par souci de conformité, ce terme étant celui qui est le plus employé dans le contexte canadien actuel (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006).

Non seulement il n'existe pas d'accord sur le plan de la terminologie, mais aucune définition du SET n'a encore été acceptée de façon universelle. Dans le cadre de ce travail, nous empruntons une définition fréquemment citée dans la littérature et proposée par Berkes (2008), qui le définit comme suit :

« a cumulative body of knowledge, practice, and belief, evolving by adaptive processes and handed down through generations by cultural transmission, about the relationship of living being (including humans) with one another and with their environment » (Berkes, 2008 : 7).

Le savoir traditionnel des peuples autochtones découle de la pratique d'activités quotidiennes telles que la préparation de la nourriture, la chasse, la pêche et la cueillette. Il s'agit donc d'une base de connaissances de l'environnement qui est adaptative, locale et basée sur l'observation et qui résulte de l'utilisation à long terme des ressources (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006). Il réfère aussi bien à des modes de savoir (*knowing, the process*), qu'à de l'information (*knowledge as the thing known*) (Berkes, 2008).

On retrouve dans la littérature un consensus selon lequel le SET englobe différents niveaux de savoirs. Plusieurs classifications ont été proposées, et l'on compte quatre catégories relativement communes à toutes. La première catégorie regroupe des observations factuelles au sujet des animaux (Berkes, 2008; Houde, 2007). Elle concerne notamment leurs comportements, leurs habitats, leur anatomie et leur abondance ainsi que les interrelations entre les espèces, leur distribution spatiale, la dynamique des populations et les relations avec l'environnement. Ces observations permettent le suivi d'indicateurs de santé de l'écosystème et la mesure des changements écologiques. Ce type de savoir empirique provient d'observations effectuées sur de longues périodes et renforcées par les comptes-rendus d'autres détenteurs de SET. Il possède une valeur évidente pour la survie et, pour cette raison, il est facilement accepté interculturellement et souvent l'un des premiers niveaux à être documenté par les non-Autochtones (Houde, 2007; Stevenson, 1996). Le deuxième type de savoir consiste en un système de gestion des ressources qui utilise le savoir environnemental local et inclut un ensemble approprié de pratiques, d'outils et de techniques (Berkes, 2008). Il

comporte notamment les pratiques telles que la rotation des territoires de chasse et de pêche (Houde, 2007). La troisième catégorie comprend une éthique, un ensemble de valeurs, de règles, de normes et de codes qui forment un système de gestion traditionnel (Berkes, 2008). Il s'agit de l'expression des valeurs de respect à adopter envers les animaux et l'environnement en général ainsi qu'entre les humains. La pêche avec remise à l'eau et la chasse aux *trophées* pratiquées par les non-Autochtones constituent des exemples de l'incompatibilité entre l'éthique de l'État et l'éthique autochtone (Houde, 2007). La dernière catégorie consiste en une cosmologie (*worldview*), une vision du monde qui façonne les perceptions environnementales et donne une signification aux observations de l'environnement. Il s'agit de la façon de concevoir l'univers, qui inclut la religion, l'éthique, les systèmes de croyances, et qui définit les relations entre les humains et les animaux et le rôle des humains dans le monde (Houde, 2007).

Plusieurs ouvrages racontent l'histoire du peuple atikamekw au cours des derniers siècles (Gélinas 2000; 2003), soulignant le lien qu'il entretient toujours avec son territoire ancestral (Poirier, 2001; 2004). En ce qui a trait à leur savoir, Wyatt s'est intéressé aux valeurs, connaissances et pratiques des Atikamekw en lien avec les territoires forestiers (Wyatt, 2004), alors que Roussy (1998) a réalisé une étude portant sur la transformation et la transmission du savoir ethnoscientifique au sujet de l'orignal à Opitciwan. Bien que ces ouvrages nous éclairent sur plusieurs aspects de la relation que le peuple atikamekw entretient avec le territoire et ses ressources, à notre connaissance, aucune étude n'a encore porté sur le savoir atikamekw en lien avec la santé des animaux et les choix alimentaires.

### 2.5.2 Savoir écologique traditionnel et science occidentale

La littérature fait état de nombreuses caractéristiques opposant le SET et la science occidentale. Le SET est appris via l'observation et l'expérience directe. Il est donc basé sur des données recueillies par les utilisateurs des ressources qui sont enregistrées et transmises de façon orale. Il s'appuie sur l'expérience collective et cumulée et comporte des données surtout qualitatives et diachroniques. Les détenteurs de SET ne voient pas le monde comme un ensemble d'événements causaux linéaires, mais considèrent plutôt qu'il est formé de cycles d'interactions multidimensionnels en constant changement, où chaque facteur agit sur

d'autres éléments d'un système global (Freeman, 1992). Ce savoir est basé sur une vision selon laquelle toutes les parties du monde naturel, même inanimées, sont infusées d'un esprit et qui ne considère pas la vie humaine comme supérieure. Il s'agit d'un savoir intuitif et holistique, qui est enraciné dans un contexte social et qui comporte une explication des phénomènes qui est souvent spirituelle.

De son côté, la science occidentale est enseignée et apprise dans une situation généralement extérieure au contexte appliqué. Les données sont recueillies par des chercheurs spécialisés et sont généralement synchroniques, quantitatives, enregistrées de manière écrite et organisées de façon compartimentée. Plusieurs disciplines scientifiques s'intéressent à la causalité par la compréhension de processus linéaires de cause à effet afin de pouvoir prédire des résultats (Freeman, 1992). Cette forme de savoir est basée sur une approche réductionniste et analytique, qui considère que l'humain possède un droit de contrôler et d'exploiter la nature (Johnson, 1992). Elle implique l'emploi de méthodes afin de générer et tester des hypothèses, procède à des observations consciemment contrôlées, souvent à l'aide d'instruments complexes, et tend à quantifier les variations observées (Huntington *et al.*, 2004).

Les deux formes de savoir comportent donc des données empiriques, mais qui sont recueillies différemment : le SET comprend des observations couvrant généralement plusieurs années, et représente une tendance plutôt qu'un nombre exact, alors que les écologistes recueillent des données numériques d'un nombre restreint de variables sélectionnées pendant une courte période de temps (Davis, 2004).

Au-delà de ces différences, plusieurs insistent sur le fait qu'il existe beaucoup de parallèles entre ces deux formes de savoir. Autant la science occidentale que le savoir autochtone sont en effet le résultat d'une même opération qui consiste à créer de l'ordre à partir du désordre et à comprendre la nature de la réalité, des systèmes de relations et des processus de l'univers (Berkes, 2008; Davis, 2004; Higgins, 2000). De plus, la tradition scientifique occidentale accepte de plus en plus les visions holistiques (Stevenson, 1996), où les animaux et les habitants font partie d'un système complexe, ouvrant ainsi la porte à de nouveaux concepts tels que la complexité, la dynamique des systèmes et la résilience. L'utilisation d'approches telles que la gestion adaptative et durable implique de plus une vision plus large des liens

entre les écosystèmes et les sociétés, ce qui encourage l'implication du public, notamment des peuples traditionnels (Cheveau *et al.*, 2008).

### 2.5.3 Indicateurs de santé animale

L'exposition des animaux à divers contaminants peut entraîner des effets importants au niveau de leur santé. Afin de déterminer l'état de santé des poissons soumis à différentes sources de contaminants, les scientifiques utilisent plusieurs approches. Certains tests et techniques précis permettent par exemple de constater les changements dans les tissus et les cellules résultant d'une exposition aux métaux lourds (Cobb, Berkes et Berkes, 2005). L'exposition aux contaminants a aussi été associée à des modifications à l'échelle de l'individu (tumeurs, lésions, cicatrices, blessures, décoloration de la peau ou déformations), notamment chez les poissons (Cash *et al.*, 2000). L'indice d'évaluation de santé (*health assessment index*) est un indice scientifique quantitatif qui peut être utilisé sur le terrain et qui permet de déterminer l'état de santé des poissons selon le pourcentage d'anomalies observées dans les tissus et les organes (Adams, Brown et Goede, 1993). Les anomalies considérées incluent notamment la coloration et la texture de la rate, des reins ou du foie, des hémorragies sur le thymus ou les nageoires, l'inflammation du tube digestif ou encore la présence de dépôts de graisse ou la couleur de la bile (Adams, Brown et Goede, 1993; Hinck *et al.*, 2007).

Pour leur part, les peuples autochtones semblent utiliser des méthodes de surveillance ou de suivi qui sont rapides, peu coûteuses et qui permettent facilement à l'utilisateur des ressources d'effectuer une évaluation lorsqu'il chasse, pêche ou collecte les produits de la forêt. Les chasseurs et pêcheurs autochtones effectuent un suivi qualitatif continu d'un grand nombre d'indicateurs concernant majoritairement l'apparence externe ou interne de l'animal, mais aussi son comportement. Ces indicateurs sont en quelque sorte similaires à ceux utilisés par les biologistes aux échelles de l'individu, de la population et de la communauté (Cobb, Berkes et Berkes., 2005).

Le terme *indicateur* tel qu'utilisé dans le cadre de ce mémoire fait référence aux signes ou signaux permettant d'évaluer l'état de santé des animaux et de déterminer s'ils sont propres à la consommation. Ils ont été développés dans un contexte social, culturel et écologique

spécifique (Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005). Plusieurs ouvrages font mention de l'utilisation d'indicateurs externes, internes et comportementaux par plusieurs peuples autochtones (Cobb, Berkes et Berkes, 2005; O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005; Pellerin et Grondin, 1998; Poirier et Brooke, 2000; Tyrell, 2006). Les signes externes comptent notamment la taille de l'animal, l'aspect de la fourrure ou de la peau, l'état du panache ainsi que la présence de lésions ou de malformations. Un animal gras constitue aussi un indicateur de bonne santé. Les signes internes comprennent pour leur part la présence de kystes, de bosses, de parasites ou d'autres anomalies; l'épaisseur et la couleur du gras; la coloration et la texture des organes et de la viande; la consistance et la qualité de la chair ainsi que la couleur des os. Le comportement de l'animal, son alimentation et sa réaction face aux prédateurs, le déclin des stocks, l'altération des patrons de migrations ainsi que les changements dans le goût et l'odeur de la viande constituent aussi des indicateurs utilisés.

Certains de ces indicateurs de santé permettent notamment de produire un diagnostic au sujet de la comestibilité de l'animal. Par exemple, le comportement de l'animal, la couleur et la texture de ses organes, sa fourrure et ses tissus gras font partie de l'éventail de signes perceptibles utilisés par les chasseurs et les aînés inuit<sup>7</sup> à cette fin. Ces derniers posséderaient une capacité hautement développée de détection de la nourriture traditionnelle impropre à la consommation, en plus de remarquer facilement les anomalies et les maladies chez les animaux (Poirier et Brooke, 2000). Bien que plusieurs variables soient évaluées tant par les peuples autochtones que par les scientifiques, le suivi effectué par les Autochtones semble comprendre des indicateurs qui vont au-delà des systèmes biophysiques pour inclure les relations humains-environnement. Pour plusieurs peuples autochtones, une attitude respectueuse et des relations environnementales appropriées permettraient de fixer le cadre pour la lecture des indicateurs plus « biologiques » (Berkes, 2008).

---

<sup>7</sup> Par respect pour le peuple inuit le terme pluriel *inuit* sera utilisé sous une forme invariable dans ce texte. Voir à ce sujet l'article suivant : Dorais, Louis-Jacques. 2004. «Rectitude politique ou rectitude linguistique? Comment orthographier "Inuit" en français». *Études/Inuit/Studies*. vol. 28, no 1, p. 155-159.

Les peuples autochtones construisent une compréhension holistique de leur environnement en effectuant un suivi d'un nombre élevé de variables qualitatives sur une longue période (Berkes, 2008). Ce modèle collectif d'un environnement ou d'un animal en santé leur permettrait de détecter facilement les situations qui tombent à l'extérieur de cette norme. Alors que la science utilise un nombre restreint de variables très spécifiques afin de prédire et de contrôler les systèmes complexes, le savoir autochtone aurait pour sa part trouvé une façon de percevoir le continuum de la nature (Berkes, 2008).

#### 2.5.4 Validité du savoir écologique traditionnel

Un autre débat entourant le SET concerne sa validité, soit en ce qui a trait à la nature du SET comme tel, ou encore aux méthodes utilisées pour sa collecte et son analyse. Tous les systèmes de pratiques ou de croyances traditionnels ne sont pas ou n'étaient pas adaptatifs, et le SET ne devrait donc pas être accepté de façon automatique comme un savoir valide (Berkes, 2008). En réponse aux déclarations exagérées concernant la sagesse du *bon sauvage*, Johannes (1993) mentionne que certains auteurs se sont lancés à la recherche de contre-exemples démontrant une mauvaise gestion des ressources. Hames (2007) fait pour sa part référence à d'autres auteurs qui expliquent les exemples de conservation observés chez les peuples autochtones comme n'étant pas intentionnels, mais simplement l'effet secondaire d'une faible densité de population, de technologies limitées et d'une faible demande ne justifiant pas la surexploitation des ressources. Des pratiques environnementales judicieuses et non judicieuses et des croyances environnementales valides et non valides coexistent dans plusieurs cultures (Johannes, 1993), et leur validité se doit donc d'être remise en question.

Autant les scientifiques que les détenteurs de savoir traditionnel peuvent adopter une attitude sceptique envers les compréhensions qui ne correspondent pas aux leurs (Berkes, 2008). Les problèmes d'attitude, les barrières culturelles et les malentendus empêchent aussi bien les scientifiques occidentaux que les peuples autochtones de reconnaître la valeur du système de savoirs de l'autre (Johnson, 1992). La nature, les modes d'acquisition et les critères de validité de ces formes de savoir diffèrent grandement.

Certains scientifiques ont tendance à rejeter le SET pour son caractère anecdotique, non quantitatif et sans méthode (Hobson, 1992), ainsi que sa base spirituelle (Johnson, 1992). Non seulement l'existence d'aspects spirituels n'enlève rien à l'habileté d'un chasseur, d'un pêcheur ou d'un cueilleur autochtone à prendre des décisions appropriées en matière d'utilisation et de gestion des ressources, mais des stratégies de conservations se cachent souvent sous les explications spirituelles (Johnson, 1992). L'aspect qualitatif a pour sa part l'avantage d'offrir un contexte qui se trouve régulièrement absent des études scientifiques sur le même sujet (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006).

De leur côté, les peuples autochtones sont sceptiques de l'enseignement par les livres et considèrent que pour être légitime, un savoir doit être obtenu par expérience directe en apprentissage avec un détenteur de savoir local (Berkes, 2008). L'incertitude est à la base de la validité des données scientifiques alors qu'elle n'est pas abordée de façon explicite dans le SET (Huntington *et al.*, 2004). Le SET résulte d'observations à long terme à un endroit spécifique, de l'évaluation de la santé des animaux par l'observation du comportement ainsi qu'au moment du retrait de la peau ou du dépeçage, de consultations entre chasseurs pendant lesquelles les conditions environnementales sont comparées et partagées, et de conseils demandés aux aînés et à d'autres personnes connaissantes lors de la rencontre de circonstances inhabituelles (Huntington *et al.*, 2004). Sa validité consiste donc à déterminer la crédibilité de l'individu effectuant l'observation, ce qui se fait normalement sur la base de son expérience de vie et de sa réputation. Les membres de la communauté sont généralement les mieux placés pour évaluer ces facteurs (Huntington *et al.*, 2004).

L'utilisation de différentes méthodes, telles que le SET et la science, dans la résolution d'un problème permet de réduire l'incertitude (Huntington *et al.*, 2004). Cette combinaison n'a pas pour but de valider une série d'observations à l'aide de l'autre, mais plutôt d'évaluer la confiance en des conclusions individuelles, d'identifier de nouvelles idées pour des recherches futures, de comparer l'information obtenue à des échelles spatiales et temporelles différentes et d'examiner des mécanismes potentiels pour expliquer les deux ensembles d'observations (Huntington *et al.*, 2004).



### 2.5.5 Utilisation et incorporation du savoir écologique traditionnel

Même lorsque la valeur du SET est reconnue, son incorporation ne vient pas avec un mode d'emploi et a occasionné son propre lot de critiques. L'obligation d'incorporer le savoir et les valeurs traditionnels, présente dans certains programmes nationaux et internationaux, a résulté en une *industrie du savoir traditionnel* où les délais irréalistes et le support financier insuffisant ont entraîné sa *décontextualisation* et son intégration dans des structures qui demeurent fortement occidentales (Berkes, 2008; Stevenson, 1996). Les scientifiques cherchent souvent à recueillir, vérifier et valider le SET à partir de leurs propres catégorisations, plutôt que de l'accepter comme valide en-soi. Ils essaient de plus de fournir des données objectives, basées sur les faits, et excluent les jugements de valeur subjectifs afin de répondre aux critères de validité de leur propre discipline. Les participants autochtones, d'un autre côté, incluent de façon explicite autant les jugements basés sur les faits (ex : l'endroit où les poissons fraient) que les jugements de valeur (ex : les frayères ne devraient pas être altérées) (Turner *et al.*, 2008). L'étape de la traduction, nécessaire lorsque le SET est recueilli en langue autochtone, entraînerait aussi la perte d'une partie du savoir, puisque l'information serait traduite sans qu'on s'assure que la terminologie reflète vraiment les concepts autochtones (Johnson, 1992). L'intégration du SET et de la science occidentale est donc confrontée à des difficultés épistémologiques et idéologiques (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006). Le SET est fondamentalement multidisciplinaire et considère les individus comme une partie intégrante de l'environnement, alors que dans une majorité de cas, la science occidentale continue de voir une séparation entre les phénomènes naturels et sociaux (Furgal, Fletcher et Dickson, 2006).

### 2.6 Approche écosystémique de la santé

L'approche écosystémique de la santé consiste en un ensemble d'approches méthodologiques et conceptuelles qui « situe nettement l'être humain au centre de l'écosystème et assujettit la gestion des ressources de l'écosystème à une amélioration durable et équitable de la santé de l'être humain concurremment à la santé de l'écosystème lui-même » (Forget et Lebel, 2003). Elle tente de surpasser les limites disciplinaires et de promouvoir des approches systémiques

considérant les interactions complexes entre les diverses composantes de l'écosystème et la façon dont elles influencent la santé humaine. Cette approche offre une vision qui est en accord avec plusieurs concepts autochtones présentés précédemment : une conception large et intégrée de la santé, l'importance du lien entre la santé humaine et celle des écosystèmes ainsi que la place de l'humain en tant que partie de l'écosystème.

L'approche écosystémique de la santé comprend trois piliers principaux : la transdisciplinarité, la participation et l'équité (Lebel, 2003). Afin d'aborder les problématiques complexes telles que la contamination de la nourriture traditionnelle, certains chercheurs ont souligné la nécessité d'utiliser une approche transdisciplinaire, impliquant la collaboration de chercheurs issus de différentes disciplines afin de permettre une meilleure compréhension de la composante environnementale (sources, accumulation et comportement des contaminants dans la chaîne alimentaire) mais aussi de la composante humaine, en tant que partie intrinsèque de l'écosystème (Lucotte *et al.*, 2005). Le comportement humain doit ainsi être pris en considération afin d'évaluer la menace que peut représenter la présence de contaminants. La quantité de nourriture traditionnelle consommée, l'exposition à d'autres contaminants, ainsi que la capacité de minimiser l'exposition aux contaminants par la modification des habitudes et des traditions ou de la gestion des ressources environnementales constituent toutes des facteurs clés qui doivent être considérés. Puisque la réponse de l'écosystème et des humains peut varier d'une région à l'autre, il semble ainsi nécessaire de fonder les stratégies d'intervention sur une description commune et complète des écosystèmes, incluant ses composantes humaines (Lucotte *et al.*, 2005).

Le pilier participation implique qu'on attribue au savoir local la même importance qu'au savoir scientifique (Lebel, 2003). Une approche participative, s'appuyant sur le savoir local des communautés étudiées, permet de diriger la recherche vers les problèmes qui sont perçus comme prioritaires par ces dernières et de favoriser l'instauration de solutions culturellement viables et économiquement acceptables (CINBIOSE, 2007). Cette approche offre donc une réponse aux exigences exprimées par les Premières Nations concernant leur participation ainsi que la prise en compte de leurs besoins et de leurs savoirs (APNQL, 2005), et permet

d'ouvrir les portes à une collaboration entre les détenteurs de savoir traditionnels et les scientifiques.

Enfin, l'aspect *équité* fait référence à l'importance d'intégrer les différents groupes à la recherche. La recherche prend place dans des communautés ou des populations composées de différents sous-groupes qui présentent des différences. Il est essentiel de tenir compte de ces différences afin de renforcer les interventions (Lebel, 2003).

## 2.7 Questions spécifiques de recherche

En début de chapitre, nous avons mentionné que l'objectif de cette étude consiste à documenter le savoir des chasseurs, pêcheurs et aînés atikamekw au sujet de la santé des animaux et de la façon dont ils déterminent si une prise est propre ou non à la consommation. Les différents concepts abordés dans la première partie de ce chapitre nous ont permis d'obtenir une meilleure compréhension de : 1) la définition de la santé pour les peuples autochtones; 2) l'importance de la nourriture traditionnelle dans la définition de la sécurité alimentaire pour les peuples autochtones ainsi que de divers aspects qui influencent son atteinte; et 3) l'influence que peut avoir la perception du risque sur l'acceptation ou la mise en pratique de recommandations alimentaires. Ces éléments permettent une meilleure caractérisation de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle telle que perçue par les peuples autochtones. Ils soulignent de plus l'importance d'utiliser une approche locale et d'obtenir des définitions de ces concepts propres à la communauté étudiée. La seconde partie du chapitre concernant le SET a pour sa part permis de constater que les peuples autochtones utilisent plusieurs indicateurs afin de faire le suivi de la santé des animaux et de déterminer s'ils sont propres à la consommation. À la lumière de ces données et afin de mieux comprendre comment s'effectue cette sélection, nous avons cherché à répondre aux questions spécifiques suivantes :

- 1) Quels sont les changements qui ont été observés en ce qui concerne la santé des animaux chassés et pêchés au cours des dernières années?
- 2) À quelles causes ces changements sont-ils associés?

- 3) Quels sont les indicateurs utilisés par les pêcheurs, chasseurs et aînés atikamekw dans l'évaluation de l'état de santé des animaux pêchés et chassés?
- 4) Quels sont les facteurs qui influencent la décision de tuer un animal ou de consommer une prise?

Les concepts abordés dans ce chapitre ont aussi permis de définir les approches et les méthodes appropriées pour la collecte et l'analyse du SET, lesquelles sont décrites au chapitre suivant.

## CHAPITRE III

### DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Dans ce chapitre, nous présentons l'angle d'approche et les outils sélectionnés pour l'échantillonnage, la cueillette et l'analyse du savoir traditionnel atikamekw. Chacune de ces étapes est détaillée, et les choix des méthodes utilisées y sont justifiés. Une présentation des aspects éthiques considérés lors de la réalisation de cette recherche clôt ce chapitre.

#### 3.1 Angle d'approche

Rappelons que cette étude s'insère dans un projet plus large qui projette de combiner le savoir atikamekw aux données issues de méthodes scientifiques afin de développer des outils de sélection des prises culturellement adaptés qui permettraient de réduire les risques de contamination liés à la consommation de nourriture traditionnelle. Comme le SET est de nature essentiellement qualitative et que les méthodes scientifiques occidentales tendent pour leur part à générer des savoirs quantifiés, leur combinaison fait appel à une approche multidisciplinaire ainsi qu'à une méthodologie mixte (Creswell et Clark, 2007), combinant des éléments qualitatifs et quantitatifs. Le choix d'une telle méthodologie repose de plus sur la supposition que la combinaison de méthodes qualitatives et quantitatives offre une meilleure compréhension des problèmes de recherche, chacune contrebalançant en effet pour les faiblesses de l'autre. En plus de permettre la récolte de données de natures diverses, cette approche encourage la collaboration entre les chercheurs de différentes disciplines, ainsi qu'entre scientifiques et détenteurs de savoir local, favorisant l'utilisation de multiples paradigmes ou visions du monde.

Plus précisément, et tel que mentionné, l'étude dont il est question dans le cadre de ce mémoire est qualitative et concerne l'exploration et la documentation du SET atikamekw au sujet de la santé des animaux et de la sélection des prises. Les données recueillies serviront notamment à alimenter le volet quantitatif, qui fait l'objet d'un projet de mémoire distinct et qui ne sera donc pas présenté dans le contexte de ce travail.

### 3.2 Design de recherche

Afin de répondre aux questions de recherche, une approche exploratoire ethnographique inductive et qualitative s'apparentant à la théorie enracinée (*grounded theory*) a été utilisée. Cette approche comprend un ensemble de techniques afin d'identifier des catégories et des concepts et de lier ces concepts en une théorisation émergeant des données. Elle implique de laisser de côté les suppositions théoriques existantes et d'effectuer des retours constants entre les données de terrain et les produits de l'analyse afin de vérifier s'ils sont en accord (Guillemette, 2006). Au cours de ce processus itératif, le chercheur ou la chercheuse parvient à une compréhension de plus en plus profonde de ce qui est étudié (Bernard, 2006).

Cette recherche constitue de plus une étude de cas, puisqu'elle s'intéresse à la situation de la nation atikamekw en particulier. La valeur de l'étude de cas pour la recherche de type exploratoire est largement reconnue (Gauthier, 2003). Ce type d'étude revêt de plus l'avantage de permettre l'apport de solutions ancrées dans la communauté et adaptées aux spécificités locales.

L'approche utilisée rassemble plusieurs aspects de la recherche participative, laquelle est devenue l'approche acceptée pour l'étude du SET (Johnson, 1992; APNQL, 2005). Le projet répond d'abord à une demande présentée par des représentants du CNA et a été développé de façon conjointe avec ce dernier. Plusieurs rencontres ont eu lieu entre les dirigeants et l'équipe de recherche afin d'élaborer ensemble les grands objectifs de la recherche et d'établir un protocole qui allait satisfaire tant aux attentes des communautés et aux exigences de la recherche scientifique. La participation des membres des communautés au travail de terrain s'est réalisée de plusieurs façons, que ce soit par la diffusion d'informations au sujet de notre présence dans les communautés, par l'identification de candidats lors du

recrutement, par l'accompagnement lors des premiers contacts visant à recruter et lors des entrevues ou encore par le travail de traduction. Cette étude reconnaît de plus la validité des savoirs autochtones et s'efforce de respecter les représentations, les concepts et les valeurs des communautés participantes.

### 3.3 Population à l'étude

Parmi les trois communautés atikamekw, seules celles d'Opitciwan et de Manawan ont participé à la troisième phase de l'étude<sup>8</sup>. Opitciwan, communauté qui comptait 2071 individus en 2008 (AINC, 2008), est située en plein cœur de la forêt, dans le Haut-Saint-Maurice, au nord du réservoir Gouin. Il s'agit de la communauté atikamekw la plus éloignée d'un centre urbain, étant localisée à 280 km de chemin forestier de Roberval (Lamothe, 1999). Manawan, qui comptait pour sa part 2102 individus en 2008 (AINC, 2008), est située dans Lanaudière, sur les rives du lac Metabeskeka (ou Madon), à environ 190 km de Joliette (Lamothe, 1999).

### 3.4 Échantillonnage

Tel que mentionné précédemment, cette étude constitue la troisième phase d'un projet de recherche qui a débuté en 2004 dans les trois communautés atikamekw. Lors de la deuxième phase, des analyses sanguines avaient été réalisées afin de mesurer les taux de différents contaminants chez les participants (Borduas, 2008). Afin de nous familiariser avec les communautés et de permettre une certaine transition au sein de l'équipe de recherche, nous avons effectué une première visite dans les communautés au cours des mois de juin et juillet 2008 afin d'accompagner l'équipe de recherche lors de la remise des résultats individuels aux participants de la phase II. Nous avons profité de cette occasion pour présenter la troisième phase du projet aux participants et leur demander s'ils pouvaient identifier des pêcheurs, des chasseurs ou des aînés considérés comme *connaissants* en ce qui concerne la santé des

---

<sup>8</sup> Bien que la communauté de Wemotaci ait participé aux phases précédentes du projet sur l'alimentation traditionnelle et les contaminants, les efforts alloués afin de l'inclure à la troisième phase de l'étude n'ont malheureusement pas porté fruit.

animaux et qui seraient potentiellement intéressés à participer à l'étude. À l'issue de ces rencontres, l'équipe de recherche bénéficiait d'une liste de participants à contacter lors de son retour éventuel dans les communautés pour la réalisation des groupes de discussion. Ces visites ont de plus permis de réaliser quelques entrevues individuelles préliminaires afin de déterminer les sujets à aborder au cours des groupes de discussion et de faciliter l'élaboration du guide d'entrevue (Morgan, 1997).

Nous sommes retournés dans les communautés pour une seconde visite à la fin du mois de juillet 2008 à Opitciwan (23 au 31 juillet 2008) et au début du mois d'août 2008 à Manawan (4 au 8 août 2008) afin d'y réaliser les groupes de discussion. Les participants ont alors été recrutés par une méthode d'échantillonnage non probabiliste raisonné (Dépelteau, 2000). Cela signifie que les participants ont été sélectionnés de façon intentionnelle selon leur expérience de vie sur le territoire ainsi que leur connaissance des animaux chassés et pêchés. En effet, on cherchait à rassembler les personnes connaissantes, détentrices d'un savoir qui est acquis le plus souvent à travers les activités de chasse, de pêche, de préparation des animaux, ainsi que par la fréquentation du territoire. Afin d'obtenir une compréhension d'une pratique culturelle, il est nécessaire de regrouper des gens capables d'expliquer cette pratique. La collecte de données culturelles requiert donc un échantillonnage non probabiliste constitué d'informants experts (Bernard, 2006). La sélection d'informants correspondant à des critères précis entraîne généralement un nombre plus restreint de participants, mais permet en contrepartie de recueillir de l'information en profondeur (Creswell et Clark, 2007).

À Opitciwan, les participants ont été recrutés à partir de la liste établie lors de la visite précédente ainsi qu'avec l'aide de deux assistants issus de la communauté qui, en raison de leurs emplois, connaissaient très bien les résidents et pouvaient donc identifier les individus connaissants susceptibles de vouloir prendre part à l'étude. L'équipe de recherche, accompagnée d'un assistant, s'est présentée aux domiciles des personnes référées afin de leur présenter le projet et de leur demander si elles désiraient participer. L'assistant entrait d'abord en contact avec les participants afin de savoir s'ils souhaitaient rencontrer les chercheuses, ce qui a sans doute facilité l'acceptation du projet. Lors de ce premier contact, un questionnaire concernant l'âge, l'emploi, l'historique de résidence, la pratique de la chasse et de la pêche et les changements observés chez les animaux (*voir app. A.1*) était aussi



administré afin d'aider à la composition des groupes ainsi que de finaliser la grille d'entrevue. Les assistants ont constitué une source indéniable d'informations culturelles fort utiles à la planification des groupes de discussion, en plus de pouvoir effectuer la tâche d'interprète lorsque nécessaire.

À partir des individus rencontrés, nous avons appliqué la méthode *boule-de-neige*, c'est-à-dire que ceux-ci ont référé d'autres personnes correspondant au profil recherché, ces derniers recommandant à leur tour d'autres individus, et ainsi de suite (Dépelteau, 2000; Huntington, 2000). Nous avons poursuivi le recrutement des participants jusqu'au moment prévu pour le groupe de discussion, ou encore jusqu'à ce qu'un nombre jugé suffisant de participants ait confirmé leur présence. Certains auteurs suggèrent que la méthode *boule-de-neige* devrait se poursuivre jusqu'à l'atteinte d'un niveau de saturation, c'est-à-dire un niveau où aucun nouveau nom n'est référé (Bernard, 2006). Les limites temporelles et logistiques ainsi que la nécessité de trouver un moment où une majorité des participants était disponible ne nous ont pas permis d'atteindre ce niveau. Cependant, les noms de plusieurs participants ont été mentionnés à maintes reprises, assurant ainsi la présence d'informants largement reconnus comme connaissant par la communauté.

À Manawan, deux personnes issues des communautés et travaillant pour les ressources territoriales se sont portées volontaires pour recruter une dizaine de participants pour chacun des groupes de discussion (aînés et hommes d'âge moyen). Contrairement à Opitciwan, c'est lors de l'arrivée des participants pour les groupes de discussion que le premier contact avec l'équipe de recherche a eu lieu. Cette situation n'a pas permis l'utilisation des mêmes questionnaires, le temps étant trop restreint. Le questionnaire a donc été abrégé de façon à conserver les questions concernant l'âge, l'emploi, l'historique de résidence et la pratique de la chasse et de la pêche, et a été administré dès l'arrivée des participants.

Trente-six détenteurs de savoir issus de ces deux communautés ont participé à des groupes de discussion qui visaient à recueillir leurs connaissances au sujet de la santé des animaux. Nous avons réalisé deux groupes de discussion dans chacune des communautés. L'un des groupes était mixte et composé d'aînés (60 à 79 ans), alors que l'autre était constitué d'hommes d'âge moyen (25 à 59 ans). La création d'un groupe mixte chez les aînés s'est effectuée de façon

naturelle puisque les deux membres du couple étaient présents au domicile lors du premier contact et qu'autant les femmes que les hommes étaient intéressés à participer. Ces derniers ont généralement vécu en couple sur le territoire et partagent ainsi bon nombre de connaissances. Les femmes ont souvent entendu les mêmes histoires et légendes que les hommes, lesquelles transmettent du savoir traditionnel (Johnson, 1992). De plus, comme ce sont elles qui pratiquaient majoritairement la trappe au petit gibier et qui cuisinaient les produits de la pêche et de la chasse (Roussy, 1998), elles peuvent détenir un savoir spécialisé que les hommes ne possèdent pas. Comme l'explique Morgan (1997), l'homogénéité recherchée dans les groupes de discussion concerne le *background* des participants afin que chacun ait quelque chose à dire et se sente à l'aise de le faire. Dans le cas présent, l'âge constitue donc un critère important à considérer dans la formation des groupes, les expériences de vie des personnes de même génération, peu importe le sexe, pouvant être beaucoup plus semblables que celles de gens de générations différentes.

Afin d'explorer les connaissances des femmes d'âge moyen, un groupe de discussion avait aussi été planifié. Cependant, le faible taux de participation à Opitciwan (seulement deux des neuf femmes qui avaient confirmé leur présence se sont présentées) a empêché la réalisation du groupe de discussion.

### 3.5 Collecte de données : documentation du savoir écologique traditionnel

Afin de documenter de façon précise et détaillée le SET, plusieurs auteurs favorisent l'entretien semi-dirigé ou semi-structuré (Huntington, 1998; Poirier et Brooke, 2000). Les groupes de discussion consistent en des entretiens exploratoires semi-structurés regroupant plusieurs participants, entre sept et onze dans notre étude, et dirigés par un animateur, ici l'étudiante auteure de ce mémoire, afin de recueillir de l'information sur un certain nombre de thèmes établis à l'avance (Boutin, 2007). Le degré de liberté élevé que l'on retrouve dans ces entretiens permet notamment d'approfondir de nouvelles possibilités et d'explorer des thèmes insoupçonnés par les chercheurs (Boutin, 2007), en plus de générer des données qui sont riches d'un point de vue ethnographique (Bernard, 2006). Le regroupement de participants revêt plusieurs avantages : les éléments apportés par un participant peuvent

éveiller la mémoire des autres, offrant ainsi la possibilité d'échanges stimulants, tout en permettant une certaine validation mutuelle puisqu'il est facile d'identifier les consensus et les points de désaccord (Boutin, 2007; Huntington, 1998). L'entretien ressemble à une discussion de groupe plutôt qu'à une entrevue formelle, l'animateur proposant un fil directeur et pouvant laisser aller la discussion et n'intervenir que pour l'obtention de clarifications ou encore pour recadrer la conversation lorsque celle-ci semble s'éloigner du sujet de recherche. Il faut cependant user de prudence à cet égard : certaines informations paraissant non pertinentes pour le chercheur peuvent en réalité présenter un lien direct avec l'objet d'étude (voir Huntington *et al.*, 2002). Une approche aussi flexible pose par ailleurs comme désavantage de compliquer les comparaisons entre les différents groupes, les sujets abordés n'étant pas exactement les mêmes d'un groupe à l'autre (Morgan, 1997). Il revient alors à la chercheuse ou au chercheur de pondérer les avantages que représentent des réponses aisément analysées versus les opportunités d'apport de nouveaux éléments non anticipés (Huntington, 1998).

Les groupes de discussion ont été réalisés dans des salles facilement accessibles dont la localisation était bien connue de la population et ont duré entre 45 minutes et une heure et demie. Les participants étaient assis en cercle ou autour d'une table rectangulaire. Les groupes de discussion étaient animés par l'étudiante et comptaient aussi la présence d'une autre étudiante qui notait l'identité des locuteurs à chaque prise de parole ainsi que tout comportement non verbal pertinent. Les entretiens ont tous été enregistrés, avec l'accord préalable des participants et selon les règles déontologiques prescrites par l'UQAM. Bien que l'enregistrement puisse créer un effet de résistance chez les personnes interrogées, celui-ci permet une meilleure fiabilité des données recueillies, particulièrement lors d'entrevues très libres (Aktouf, 1987). Seul un enregistrement suivi d'une transcription permet de capturer une part considérable de la richesse ethnographique des données, une heure d'enregistrement pouvant produire facilement une cinquantaine de pages de texte (Bernard, 2006).

Le langage utilisé dans les groupes d'hommes d'âge moyen était le français, sauf par brefs moments, par exemple lorsqu'un individu consultait ses comparses afin de demander l'équivalent français d'un terme atikamekw. Les groupes aînés se sont pour leur part déroulés majoritairement en atikamekw, avec l'aide d'un interprète qui traduisait chaque prise de

parole. Cette traduction spontanée a entraîné la perte d'informations sur le coup, et ainsi l'occasion de relancer la discussion sur certaines pistes a aussi pu être perdue. La traduction ultérieure des groupes de discussion de l'atikamekw au français a cependant permis de récupérer la majorité des informations transmises par les participants. Lors du groupe de discussion regroupant les aînés d'Opitciwan, un microphone a été utilisé puisque plusieurs des participants éprouvaient des problèmes d'audition.

Afin que les participants soient à l'aise et se sentent en confiance, l'étudiante a veillé à ne pas imposer ses idées aux participants et à ne pas juger leurs commentaires, en plus de démontrer un intérêt constant envers ce qui était partagé et d'adapter son vocabulaire et son attitude selon le groupe (Boutin, 2007). Elle a de plus effectué une écoute active, reformulant les informations au besoin afin de s'assurer de bien comprendre, sans toutefois formuler à la place du participant (Aktouf, 1987). Une attention particulière a été portée au langage non verbal afin de minimiser l'effet de désirabilité, phénomène qui se produit lorsque les participants répondent ce qu'ils croient que l'animatrice veut entendre (Bernard, 2006). Un autre risque possible associé aux entrevues de groupe est que les participants soient inhibés et n'osent pas partager leurs opinions. Cependant, les gens démontrent normalement moins de réticence lorsque, comme c'était le cas dans notre étude, les questions abordent les expériences et le point de vue des participants, plutôt que leurs opinions ou leurs attitudes (Morgan, 1997).

Avant d'amorcer les groupes de discussion, les objectifs et les implications du projet ainsi que les raisons de l'enregistrement étaient rappelés aux participants. Les sujets abordés lors des entretiens étaient issus du guide de discussion (voir app. A.2). Ils correspondaient généralement aux questions de recherche et concernaient les changements observés chez les animaux pêchés et chassés, les causes possibles de ces changements, la façon par laquelle les chasseurs, les pêcheurs et les aînés évaluent l'état de santé de l'animal ainsi que les facteurs influençant la décision de consommer ou non une prise. Certains aspects plus techniques concernant les pratiques de chasse et de pêche ont aussi été explorés afin de permettre d'améliorer la collecte de données de la seconde étude de la phase III. Ceux-ci ne seront par contre pas présentés dans le cadre de ce travail. La conversation portait particulièrement sur une espèce de poisson, le doré (*Sander vitreus*) ainsi qu'un mammifère, l'orignal (*Alces*

*alces*). Puisque le doré et l'orignal sont les espèces de nourriture traditionnelle les plus consommées par les Atikamekw et ce, indépendamment de la communauté (de Grosbois, Borduas et Bertrand, 2006), il paraît pertinent de chercher à diminuer les risques de contamination possible par leur consommation. Ce sont de plus ces espèces qui ont été retenues pour la deuxième partie de la phase III, qui consistera à recueillir l'évaluation de l'état de santé des dorés et des orignaux par les pêcheurs et les chasseurs atikamekw et à les confronter aux évaluations de l'état de santé découlant de l'utilisation d'outils scientifiques.

### 3.6 Préparation et analyse des données

Les enregistrements issus des groupes de discussion qui se sont déroulés en français ont été transcrits, alors que ceux découlant des groupes d'âînés ont d'abord été traduits de l'atikamekw au français. Pour le groupe d'Opitciwan, l'interprète présent lors de l'entretien a effectué une traduction directe très détaillée de ce qui a été dit, et la majorité des données se retrouvaient donc traduites en français sur l'enregistrement. Ce dernier a tout de même été réécouté en présence d'une assistante de recherche atikamekw qui a vérifié l'exactitude de la traduction effectuée pendant les entretiens, en plus de mentionner les éléments qui avaient pu être omis ou ajoutés. En ce qui concerne le groupe d'âînés de Manawan, la traduction effectuée lors de l'entretien était en général plutôt brève. L'enregistrement a donc été remis à un technolinguiste de l'Institut Linguistique Atikamekw (ILA), qui l'a traduit et nous a remis une transcription de l'entretien.

Les transcriptions ont ensuite été insérées dans le logiciel d'analyse de données textuelles *SEMATO* (<http://semato.uqam.ca>), utilisé pour la codification. *SEMATO* consiste en une application web qui assiste de façon sémantique la catégorisation et l'exploitation de données textuelles. Il est notamment désigné pour l'analyse des groupes de discussion (Semato, 2009).

Tel que déjà mentionné, la méthode choisie afin d'analyser les données textuelles obtenues consiste en une analyse de contenu d'exploration qualitative empruntant beaucoup à la *Grounded Theory*. Cette méthode, largement utilisée dans l'analyse de données d'entrevues ethnographiques, inclut un ensemble de techniques comprenant l'identification de catégories et de concepts émergeant du texte et la liaison de ces concepts en des théories (Bernard,

2006). Une lecture attentive des documents a d'abord été réalisée afin de prendre connaissance des données tout en définissant des catégories analytiques ou thèmes potentiels et en notant ce qui paraissait important. Un codage, inductif et déductif à la fois, a ensuite été effectué. En effet, les catégories retenues ont été orientées par les perspectives théoriques énoncées plus tôt et le guide d'entrevue, tout en incluant des ajouts de thèmes émergeant de la lecture des transcriptions des entretiens. Chaque segment de texte pertinent a ensuite été associé à la catégorie appropriée. Chacun des thèmes a été révisé en examinant la pertinence des portions de texte associées. Certains ont été fusionnés, effacés ou reformulés au besoin. Une fois l'ensemble du corpus arrimé, les thèmes ont été regroupés en familles pour plus de cohérence.

Les éléments de chaque thème ont ensuite été comparés et les liens entre les différentes catégories ont été examinés (Bernard, 2006). Tout au long du processus, des notes étaient prises à propos du texte et des choix relatifs au codage (Bernard, 2006). Les thèmes abordés ont ensuite été comparés selon chacune des communautés ainsi que chaque groupe d'âge.

Afin d'assurer une constance dans la collecte des données ainsi que leur analyse, l'auteure de cette étude a procédé aux entrevues préliminaires, rédigé le guide d'entrevue, animé les groupes de discussion, transcrit les enregistrements et analysé les données. Afin d'augmenter la validité des résultats, ceux-ci ont aussi fait l'objet de comparaisons avec les données recueillies d'une part lors de questionnaires attribués soit au cours des phases antérieures du projet de recherche ou lors du recrutement des participants à Opitciwan, et d'autre part au cours des entrevues individuelles préliminaires. Cette comparaison a de plus permis de vérifier la présence de biais pouvant découler de la dynamique de groupe.

### 3.7 Considérations éthiques

Le projet résulte d'une initiative conjointe entre les chercheurs de l'UQAM et le CNA, ce qui en fait un projet largement accepté par les communautés. Plusieurs années de collaboration entre les chercheurs responsables de cette étude et les communautés participantes ont d'ailleurs permis la création d'un climat de confiance. Les chercheurs se sont engagés à respecter les principes cités dans le Protocole de Recherche des Premières Nations du Québec

et du Labrador (APNQL, 2005) et avaient préalablement obtenu le certificat éthique de l'UQAM. Les participants ont été avisés qu'ils pouvaient se retirer du projet à tout moment s'ils le désiraient, et que dans ce cas, l'information qu'ils avaient transmise ne serait pas utilisée. L'étude s'est déroulée dans la transparence et dans le respect des informants et de leur communauté. Des formulaires de consentement (*voir* app. A.3) ont été utilisés, tant pour les questionnaires que les groupes de discussion. La présence d'assistants de recherche issus des communautés a permis d'assurer la traduction lorsque nécessaire et de limiter les risques d'introduire des erreurs liées au contexte interculturel. Les mesures nécessaires ont été prises afin de respecter la confidentialité des participants. Les activités de recherche ont de plus été planifiées afin de se conformer au calendrier culturel des communautés (APNQL, 2005).

- - - - -



## CHAPITRE IV

### ARTICLE SCIENTIFIQUE

#### SANTÉ TERRITORIALE, INDICATEURS DE SANTÉ ANIMALE ET VISION HOLISTIQUE : LA SÉLECTION DES PRISES ET LES CHOIX ALIMENTAIRES CHEZ LES ATIKAMEKW DE MANAWAN ET D'OPITCIWAN

Nancy Tanguay<sup>1</sup>, Sylvie de Grosbois<sup>1</sup>, Johanne Saint-Charles<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement  
(CINBIOSE)

#### **Mots clés**

Atikamekw, indicateurs de santé animale, savoir écologique traditionnel, vision holistique,  
choix alimentaires

Article à soumettre à la revue *Recherches amérindiennes au Québec*

#### **Correspondance :**

Nancy Tanguay  
Université du Québec à Montréal  
CINBIOSE (SB-1980)  
Case postale 8888, Succursale Centre-Ville  
Montréal (Québec), Canada  
H3C 3P8  
Tél. : 1-514-987-3915  
Adresse de courrier électronique : [tanguay.nancy.2@courrier.uqam.ca](mailto:tanguay.nancy.2@courrier.uqam.ca)

## Résumé

Dans le cadre d'un programme de recherche interdisciplinaire sur l'alimentation traditionnelle et les contaminants, des groupes de discussion ont été réalisés à l'été 2008 auprès des communautés atikamekw d'Opitciwan et de Manawan (Québec) afin de documenter les changements qu'elles ont observés chez les animaux chassés et pêchés et d'obtenir une meilleure compréhension de leur processus de sélection des prises propres à la consommation. Les Atikamekw utilisent une multitude d'indicateurs afin d'évaluer l'état de santé des animaux qu'ils consomment. Les changements observés sont interprétés de façon holistique au sein d'une vision de la santé qui accorde une place prépondérante au territoire. La sélection des prises s'insère de plus dans un ensemble de facteurs qui influencent les choix alimentaires des Atikamekw. La documentation de ce savoir écologique traditionnel est essentielle à l'élaboration de recommandations alimentaires culturellement pertinentes.

## Abstract

As part of a multidisciplinary research project on traditional food and contaminants, focus groups were conducted in the summer of 2008 at the Atikamekw communities of Opitciwan and Manawan (*Québec*). The objective was to address the changes Atikamekw people have noticed in the game and fish and to seek a better understanding of the way they select a catch that is fit for consumption. The Atikamekw seem to use many indicators to assess the state of health of the animals they consume. These indicators are based on a holistic vision of health integrated in the concept of health of the land. The decision regarding the edibility of a catch is only one of many aspects that play a role in the process of food choices for the Atikamekw. It is essential to take these aspects into account in the development of food recommendations that are culturally relevant.

#### 4.1 Introduction

Les bienfaits de la nourriture traditionnelle pour les communautés autochtones du Canada, tant d'un point de vue nutritionnel que social et culturel, n'ont plus à être démontrés (Kuhnlein et Chan, 2000; Van Oostdam *et al.*, 1999; Wheatley et Wheatley, 2000b). Cependant, la présence de contaminants dans les écosystèmes et leurs impacts sur la santé des animaux et des personnes sont une préoccupation importante pour ces communautés. Au cours des dernières décennies, de nombreuses études ont été portées sur la problématique de la contamination d'espèces se retrouvant dans la diète traditionnelle de peuples autochtones du Canada (Berti *et al.*, 1998; Crete *et al.*, 1987; Houde, 2004; Langlois et Langis, 1995; Robillard *et al.*, 2002; Rodrigue *et al.*, 2007), particulièrement de ceux de l'Arctique (Braune *et al.*, 1999; Braune *et al.*, 2005; Chan et Receveur, 2000; Chan *et al.*, 2003; Kuhnlein et Chan, 2000; Muir *et al.*, 2005). La majorité de ces efforts scientifiques ont été dirigés vers la mesure de contaminants dans diverses composantes de l'écosystème, incluant les consommateurs de nourriture traditionnelle. Certaines de ces études ont mené à des recommandations à l'égard de la consommation d'aliments traditionnels pouvant représenter un risque de contamination (O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Furgal, Powell et Myers, 2005). Toutefois, les autorités qui développent des politiques de santé publique possédaient rarement une connaissance suffisante des cultures et des paradigmes de santé autochtones. Ces politiques demeuraient ainsi largement basées sur les modèles occidentaux de la santé (Wheatley et Wheatley, 2000a), prenant peu en considération les effets néfastes directs et indirects reliés à l'arrêt ou à la diminution de la consommation d'aliments traditionnels (Turner *et al.*, 2008). Plusieurs auteurs s'entendent désormais pour dire que la contamination de la nourriture traditionnelle soulève des questions qui dépassent le domaine de la santé publique et qui ne peuvent être simplement répondues à l'aide de recommandations basées sur des analyses de risque ou la substitution alimentaire (Van Oostdam *et al.*, 2005). Afin de proposer des solutions qui soient culturellement adaptées aux valeurs et à la vision du monde des communautés concernées, il importe de mieux connaître comment s'y inscrit la problématique de la contamination et de la santé des animaux.

## 4.2 Mise en contexte

Au siècle dernier, la coupe forestière, les aménagements hydroélectriques et une présence accrue de chasseurs, pêcheurs et villégiateurs non autochtones ont largement transformé le paysage atikamekw (CNA, 2008). Ces perturbations ont engendré chez les membres des communautés des inquiétudes au sujet de la santé des animaux et la sécurité de la nourriture traditionnelle. En 2004, un projet portant sur la problématique des contaminants et de la nourriture traditionnelle a été mis sur pied à la demande du Conseil de la Nation Atikamekw (CNA) en réponse notamment aux résultats d'une étude concluant que la consommation sur une base régulière de poissons piscivores du réservoir Gouin devait toujours faire l'objet de restrictions en raison de taux élevés de mercure mesurés dans leur chair (Houde, 2004). Une collaboration a donc été établie entre le Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement (CINBIOSE), le CNA et Santé Canada afin de dresser un portrait de la situation et, si nécessaire, de proposer des solutions. Les deux premières phases de ce programme ont entre autres permis de conclure que : 1) la nourriture traditionnelle occupe toujours une place importante dans la diète des Atikamekw et; 2) que les grands consommateurs de nourriture traditionnelle obtiennent plus d'avantages nutritionnels que les petits consommateurs, mais qu'ils ont en contrepartie des niveaux de contamination supérieurs (de Grosbois et Borduas, 2008). L'étude dont il est question dans cet article s'insère dans la troisième phase de ce programme de recherche. Elle propose d'aborder les inquiétudes telles qu'exprimées dans les communautés en documentant le savoir des aînés, des chasseurs et des pêcheurs concernant les changements qu'ils ont observés chez les animaux pêchés et chassés, les causes possibles de ces changements, ainsi que les indicateurs qui permettent aux Atikamekw de déterminer si un animal est propre ou non à la consommation. Le savoir recueilli pourra ensuite être combiné aux données issues de méthodes scientifiques dans le but de créer des outils de sélection des prises les moins contaminées qui soient culturellement adaptés et ancrés dans les communautés.

#### 4.3 Santé, territoire et alimentation traditionnelle

Pour la plupart des peuples autochtones, le concept de santé signifie davantage que la simple absence de maladie, représentant plutôt un état d'équilibre entre les dimensions émotionnelle, mentale, spirituelle et physique de la personne en lien avec sa famille et sa communauté (Parlee, O'Neil et Lutsel K'E Dene First Nation, 2007). Contrairement à ce qui prévaut dans la conception occidentale, ce sont la communauté et l'environnement, et non l'individu, qui sont les composantes essentielles d'une bonne santé pour les autochtones (Van Oostdam *et al.*, 1999). La santé du milieu naturel y occupe une place centrale, et l'adoption de comportements respectueux envers l'environnement est donc nécessaire afin de maintenir une bonne santé et de préserver un environnement sain qui puisse soutenir les générations futures (Colomeda et Wenzel, 2000; Wheatley, 1997). Pour plusieurs peuples autochtones, les signes d'un territoire en santé sont très importants pour leur propre sentiment de santé et de bien-être et pour celui de la communauté (Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005). La dégradation de l'environnement est donc perçue comme une menace directe à la santé humaine (Van Oostdam *et al.*, 1999).

La préservation du territoire, le *Nitaskinan*, et la pérennité de ses ressources sont à la base du mode de vie atikamekw (Wyatt, 2004). Lors d'un atelier sur les contaminants environnementaux et l'alimentation traditionnelle, Micheline Petiquay, une Atikamekw travaillant pour le CNA, soulignait l'importance de l'alimentation traditionnelle en affirmant ceci :

Nous appartenons à *Nitaskinan* et assumons un rôle de gardien dans le but de préserver la santé de notre territoire. Nous croyons qu'il est de notre responsabilité de faire en sorte que la santé territoriale demeure assez bonne pour nous permettre de continuer à vivre de ce territoire. La préservation et l'épanouissement de la culture Atikamekw (*sic*) passent, entre autres, par la capacité de se nourrir à partir des ressources du territoire (Petiquay, Quoquochi et de Grosbois, 2005 :8).

La dégradation de l'environnement peut entraîner la diminution du contrôle local sur la qualité, la production, la sécurité et l'appropriation de la nourriture traditionnelle, mettant en jeu la sécurité alimentaire des peuples autochtones (Loring et Gerlach, 2009). Plusieurs sources de nourriture traditionnelle, telles que les poissons, les plantes et le gibier, sont

aujourd'hui contaminées à un point où leur consommation représente un risque pour la santé humaine (Colomeda et Wenzel, 2000).

Bien que la nourriture de marché puisse d'une certaine façon réduire l'insécurité alimentaire, son accès demeure limité par le coût élevé des aliments sains dans les communautés autochtones éloignées et les hauts niveaux de pauvreté qui y sévissent (Samson et Pretty, 2006; Willows, 2005). La transition vers une alimentation de marché élimine aussi plusieurs rôles traditionnels fondamentaux au maintien de la santé individuelle et communautaire (Loring et Gerlach, 2009), en plus d'entraîner la diminution de la transmission des connaissances, par exemple celles nécessaires à la procuration et à la préparation des aliments traditionnels (Power, 2008).

La sécurité alimentaire d'une communauté suppose que ses résidents bénéficient d'une diète nutritive, personnellement acceptable et sécuritaire à travers des systèmes alimentaires soutenables (Power, 2008). Son atteinte implique donc de connaître plusieurs caractéristiques de la sécurité alimentaire telles que les observations locales au sujet des changements dans les systèmes alimentaires traditionnels, les avantages perçus de certains aliments ainsi que les préférences alimentaires, lesquels demeurent largement sous documentés (Lambden, Receveur et Kuhnlein, 2007). La culture détermine en effet les aliments qui sont préférables ou impropres à la consommation, ainsi que le moment et la façon appropriés de les consommer (Willows, 2005). Ainsi, pour de nombreux peuples autochtones, la nourriture traditionnelle est synonyme d'une saine alimentation. Elle est considérée comme de la *vraie* nourriture et on lui attribue même un pouvoir curatif. Par exemple, les bouillons d'os, de poisson et de la plupart des viandes sont considérés comme des remèdes et des aliments de choix pour ceux qui ont été malades ou ont souffert de la faim (Québec, 2002). Non seulement plusieurs peuples autochtones leur attribuent une grande valeur nutritive, mais les aliments traditionnels sont aussi enracinés dans la culture et considérés comme essentiels au bien-être personnel (Willows, 2005).

Des liens profonds unissent donc la santé du territoire, l'alimentation traditionnelle et la santé individuelle et collective des peuples autochtones. Ils façonnent la manière dont ceux-ci perçoivent la santé des animaux et déterminent s'ils sont propres à la consommation. Il est

donc nécessaire, afin d'élaborer des recommandations concernant la sélection des prises et la consommation de nourriture traditionnelle qui soient pertinentes d'un point de vue culturel et social, d'obtenir une meilleure compréhension de ces concepts pour une culture donnée.

#### 4.4 Savoir écologique traditionnel et indicateurs de santé animale

Les communautés autochtones possèdent un SET largement reconnu, fruit de milliers d'années de fréquentation d'un même territoire et d'utilisation de ses ressources à des fins de subsistance. Le SET peut être défini comme suit :

« a cumulative body of knowledge, practice, and belief, evolving by adaptive processes and handed down through generations by cultural transmission, about the relationship of living being (including humans) with one another and with their environment » (Berkes, 2008).

Ce savoir comprend de nombreuses observations sur les divers éléments de l'écosystème ainsi qu'une connaissance approfondie de la nourriture traditionnelle (Kuhnlein *et al.*, 2006).

La capacité de détecter la nourriture propre à la consommation ayant longtemps été nécessaire afin d'assurer la survie, certains peuples autochtones utilisent des indicateurs afin d'évaluer si une prise est propre à la consommation (O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Poirer et Brooke, 2000). Ces indicateurs permettent d'effectuer un suivi des changements liés aux cycles naturels, tels que les changements de saisons et les patrons d'abondance des animaux, mais aussi de juger de l'état de santé de l'environnement ou des animaux (Berkes et Berkes, 2009; Berkes, Berkes et Fast, 2007; Cobb, Berkes et Berkes, 2005; Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005). Ces indicateurs sont en quelque sorte comparables à ceux utilisés par la science occidentale à l'échelle de l'individu, de la population et de la communauté, mais de nature plus qualitative.

Les indicateurs qu'utilisent les chasseurs et les pêcheurs autochtones concernent majoritairement l'allure externe des animaux (taille, aspect de la fourrure et de la peau, présence de lésions ou de malformations, etc.) et leur apparence interne (présence d'anomalies, épaisseur et couleur du gras, couleur et texture des organes et de la viande, etc.). Outre ces caractéristiques physiques, ils considèrent aussi comme indicateurs de santé

animale ou environnementale le comportement du gibier, sa réaction face aux prédateurs, le déclin des stocks, l'altération des patrons de migrations, ainsi que les changements de goût et d'odeur de la viande (Cobb, Berkes et Berkes, 2005; O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005; Pellerin et Grondin, 1998; Poirier et Brooke, 2000; Tyrell, 2006).

Selon certains auteurs, la vision holistique des peuples autochtones les mènerait à favoriser l'utilisation d'un grand nombre d'indicateurs peu spécifiques et multicausaux et à accorder une moindre importance à la quantification (Cobb, Berkes et Berkes, 2005). La compréhension de l'environnement dans son ensemble et des relations qui s'y déroulent, y compris celles impliquant l'humain, serait davantage valorisée (Berkes et Berkes, 2009). Dans cette optique, les indicateurs sont lus de façon continue et cumulée sur de nombreuses années tandis que les observations sont partagées avec les autres pêcheurs et chasseurs. Cela permettrait l'accumulation d'une grande quantité d'informations sur l'environnement (O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Poirier et Brooke, 2000). Cette expérience collective sur plusieurs années fournirait une image mentale de ce qui est normal et attendu, et permettrait aux peuples autochtones de déceler aisément les conditions environnementales qui tombent en dehors de ces normes (Berkes, Berkes et Fast, 2007). Au sujet de la façon dont les Inuvialuit de l'Arctique évaluent l'état de santé des phoques, Berkes et Berkes (2009) décrivent ceci :

« The indigenous solution is brilliant in building a holistic understanding by monitoring a large number of indicators over a long period of time, accumulating and accessing a large amount of qualitative data, and building a collective mental model of what healthy animals and environment ought to look like ».

Les indicateurs, élaborés par les communautés, seraient facilement modifiables afin de permettre l'incorporation des conditions changeantes de l'environnement, allouant une flexibilité des modèles mentaux collectifs et de l'interprétation des changements.



## 4.5 Méthodologie

### 4.5.1 Approche écosystémique de la santé

Face au dilemme entourant la contamination de la nourriture traditionnelle, plusieurs auteurs insistent sur la nécessité d'utiliser une approche plus globale. Celle-ci devrait impliquer les communautés concernées et inclure une meilleure compréhension de leur définition de la santé, de leurs croyances relativement aux bénéfices et aux risques liés à l'alimentation ainsi que des facteurs qui influencent leurs choix alimentaires (Kuhnlein et Chan, 2000). L'approche écosystémique de la santé répond bien à ces critères en prônant la réalisation d'études interdisciplinaires et participatives qui favorisent l'instauration de solutions adaptées au milieu (CINBIOSE, 2007). Elle tente de surpasser les limites disciplinaires et de promouvoir des approches systémiques considérant les interactions complexes entre les diverses composantes de l'écosystème et la façon dont elles influencent la santé humaine. Cette approche offre une vision qui est en accord avec plusieurs concepts autochtones présentés précédemment : une conception large et intégrée de la santé, l'importance du lien entre la santé humaine et celle des écosystèmes ainsi que la place de l'humain en tant que partie intrinsèque de l'écosystème. Elle propose de plus des stratégies qui s'appuient sur le savoir des communautés locales afin de diriger la recherche vers les problèmes qui sont perçus comme prioritaires par ces dernières et de permettre l'élaboration d'interventions pertinentes et plus susceptibles d'être acceptées (Lebel, 2003).

### 4.5.2 Site de l'étude

Les Atikamekw constituent l'une des onze nations autochtones reconnues au Québec et font partie de la grande famille culturelle et linguistique algonquienne. Aujourd'hui, ils regroupent approximativement 6 000 personnes résidant dans les trois réserves que sont Manawan, Wemotaci et Opitciwan, ainsi que 900 individus hors réserve (CNA, 2008). Jusqu'au dix-septième siècle, les ancêtres des Atikamekw pratiquaient un mode de vie semi-nomade, se déplaçant à l'intérieur d'un immense territoire forestier de 40 000 kilomètres carrés, le *Nitaskinan*, qui correspond au bassin versant de la rivière St-Maurice (CNA, 2008). Parmi les

trois communautés atikamekw, celles d'Opitciwan et de Manawan ont participé à l'étude. Opitciwan, la plus éloignée d'un centre urbain, est située au nord du réservoir Gouin, en plein cœur de la forêt boréale, à 280 km de chemin forestier de Roberval (latitude 48° 40' 1"; longitude -74° 56' 56") (Lamothe, 1999). Elle comptait 2071 individus en 2008 (AINC, 2008). La communauté de Manawan comptait pour sa part 2102 résidants en 2008 (AINC, 2008). Elle se situe dans la région physiographique de Lanaudière, sur les rives du lac Metabeskeka (ou Madon), à environ 190 km de la ville de Joliette (latitude 47° 13' 5"; longitude -74° 23' 46") (Lamothe, 1999). Bien qu'ils aient graduellement abandonné le mode de vie semi-nomade au quotidien, les Atikamekw continuent de fréquenter le territoire de façon sporadique dès qu'ils en ont l'occasion (Poirier, 2001; Roussy, 1998). Les familles utilisent ses ressources pour s'alimenter, obtenir un revenu d'appoint par la cueillette des bleuets ou la trappe, récolter du bois de chauffage ou de l'écorce de bouleau, ou à des fins médicinales (CNA, 2006; CNA, 2008). Les ressources tirées de leurs terres représentent toujours une part importante de la diète atikamekw (Poirier, 2001).

#### 4.5.3 Recrutement des participants et collecte du savoir traditionnel

Une première visite a eu lieu dans chacune des communautés au cours des mois de juin et juillet 2008 afin de présenter le projet, de créer une liste de participants potentiels et de réaliser quelques entrevues préliminaires. Ces dernières devaient aider à l'élaboration du guide à utiliser lors des groupes de discussion. La seconde visite avait pour but la réalisation des groupes de discussion. Elle a eu lieu à Opitciwan à la fin du mois de juillet 2008 (23 au 31 juillet 2008) et à Manawan au début du mois d'août 2008 (4 au 8 août 2008). Les participants ont été recrutés par une méthode d'échantillonnage non probabiliste raisonné (Dépelteau, 2000). Ils étaient en effet sélectionnés de façon intentionnelle selon leur expérience de chasse et de pêche et leur connaissance des animaux chassés et pêchés. À Opitciwan, on a recruté les premiers participants à partir de la liste établie au cours de la visite initiale ainsi qu'avec l'aide d'assistants issus de la communauté. À partir de ces individus, la méthode *boule-de-neige* a été appliquée afin de créer une chaîne de références (Dépelteau, 2000; Huntington, 2000). À Manawan, deux assistants issus des communautés se

sont portés volontaires afin de rassembler une dizaine de participants correspondants à nos critères pour chacun des groupes.

Afin de recueillir le savoir des chasseurs et des pêcheurs, nous avons utilisé le groupe de discussion. Cette méthode d'entretien semi-dirigé, largement utilisée dans la collecte du savoir traditionnel des peuples autochtones, est celle à privilégier selon certains auteurs (Huntington, 1998). Les participants étaient guidés par l'animatrice vers des sujets précis, mais la flexibilité de l'entrevue a aussi permis d'aborder des thèmes insoupçonnés, de suivre les liens effectués par les participants, en plus de générer des données riches d'un point de vue ethnographique (Bernard, 2006; Boutin, 2007). Il n'y avait pas de questionnaire fixe, mais plutôt une grille de discussion permettant une certaine homogénéité des sujets abordés par les différents groupes. Le fait d'être en groupe a permis d'éveiller la mémoire collective et de vérifier la compréhension de certains éléments, en plus de faciliter l'identification des consensus et des points de désaccord (Boutin, 2007; Huntington, 1998).

Un total de trente-six détenteurs de savoir a participé aux quatre groupes de discussion, deux dans chacune des communautés. À Opitciwan, l'un des groupes était composé de 7 hommes d'âge moyen (25 à 59 ans) alors que l'autre groupe était mixte et regroupait des aînés (60 à 79 ans), dont 2 hommes et 6 femmes. À Manawan, 10 hommes d'âge moyen ont participé au premier groupe, alors que le second rassemblait 11 aînés, dont 7 hommes et 4 femmes. Les entretiens ont duré entre 45 minutes et une heure trente. Ils étaient animés par l'auteure principale de cet article et comptaient aussi la présence d'une autre étudiante afin de noter les prises de paroles. Les hommes d'âge moyen se sont exprimés en français, alors que les groupes d'aînés ont pu échanger en atikamekw grâce à la présence d'un interprète. Les entretiens ont été enregistrés de façon audio, avec l'accord préalable de chacun des participants et selon les règles déontologiques prescrites par l'UQAM. Avant d'amorcer les groupes de discussion, on a rappelé aux participants les objectifs et les implications possibles du projet ainsi que les raisons de l'enregistrement.

Les sujets abordés concernaient les changements observés chez les animaux chassés et pêchés, les causes probables de ces changements ainsi que les indicateurs utilisés afin de déterminer si un animal est propre à la consommation ou non. Les conversations portaient

particulièrement sur une espèce de poisson, le doré (*Sander vitreus*) ainsi que sur une espèce de mammifère, l'orignal (*Alces alces*), ces deux espèces de nourriture traditionnelle étant celles les plus consommées par les Atikamekw (de Grosbois, Borduas et Bertrand, 2006). Par ailleurs et comme on l'a dit, le style flexible des entretiens a permis le partage d'information non anticipée notamment au sujet de plusieurs autres espèces.

#### 4.5.4 Préparation et analyse des données

Suite à la transcription des enregistrements et à leur traduction de l'atikamekw au français lorsque nécessaire, une analyse de contenu (Aktouf, 1987) a été réalisée à l'aide du logiciel d'analyse sémantique *SEMATO* (<http://semato.uqam.ca>). Plusieurs lectures attentives des transcriptions ont été effectuées afin de dégager les thèmes potentiels et un codage mixte à partir de ces thèmes et de ceux découlant du guide de discussion a été réalisé. Les liens entre les différentes catégories ont ensuite été examinés et les catégories ont aussi été explorées en fonction des différents groupes.

---

## 4.6 Résultats

Les résultats présentés ci-après rapportent le contenu des groupes de discussions et non leur interprétation. En effet, les interprétations qui y figurent sont celles émises par les participants lors des entretiens, tandis que celles de l'auteure se retrouvent exclusivement dans les sections intitulées *discussion* et *conclusion*. À des fins de confidentialité, les extraits d'entretiens présentés ne sont pas attribués aux locuteurs.

### 4.6.1 Changements observés chez les animaux pêchés et chassés

Le premier objectif de notre étude consistait à aborder les inquiétudes exprimées par les communautés en documentant les changements qu'elles ont observés chez les animaux et les causes auxquelles elles associent ces changements.

À partir des informations transmises par les participants, il a été possible de définir quatre catégories de changements observés chez les animaux chassés et pêchés : les changements en abondance et en distribution; les changements de comportement; les changements physiques; ainsi que les changements lors de la consommation (goût, arôme et texture).

#### 4.6.1.1 Changements en abondance et en distribution

Chacune des communautés a observé des changements dans l'abondance et la distribution de certaines espèces sur son territoire. Certains des changements résulteraient des perturbations sur le territoire. Par exemple, la disparition du porc-épic à cause de la déforestation ou encore la diminution du nombre de martres et de castors suite aux fluctuations du niveau d'eau causées par la création du réservoir, lesquelles auraient entraîné leur noyade. La distribution de l'orignal serait aussi influencée par la coupe forestière ainsi que l'épandage de produits chimiques. À Manawan, l'introduction de nouvelles espèces, dont la perchaude, et le retrait d'espèces recherchées, tels le doré et la truite grise, auraient modifié les espèces de poissons présentes. Les participants associent aussi le nombre accru de chevreuils et la nouvelle présence de l'urubu à tête rouge et du cougar sur leur territoire aux changements climatiques. Ces nouveaux venus auraient d'ailleurs des conséquences sur les espèces déjà présentes : l'urubu attaquerait les nids d'aigles alors que le chevreuil transmettrait ses puces à l'orignal.

#### 4.6.1.2 Changements de comportement

Les participants ont remarqué des changements dans le comportement de l'orignal qui serait moins craintif qu'auparavant. Il s'agit pour eux d'un indicateur de mauvaise santé qu'ils associent à l'augmentation d'activités sur le territoire.

#### 4.6.1.3 Changements physiques externes

Les participants ont observé plusieurs changements dans l'apparence externe des animaux, dont des malformations des sabots et du panache de l'orignal. Plusieurs chasseurs ont fait

mention de la présence accrue de grosses puces [tiques] chez l'orignal, lesquelles seraient maintenant observées de la fin avril jusqu'en juillet alors qu'auparavant elles ne l'étaient qu'au printemps. Selon eux, la coupe forestière, tout comme le contact avec le chevreuil, contribuerait de plusieurs façons à cette recrudescence en entraînant une diminution de la disponibilité des branches de résineux utilisées par les orignaux pour se dégager des puces ainsi que la destruction des nids d'une espèce d'oiseau qui se nourrit des puces de l'orignal. Les participants ont aussi mentionné que les fourrures des animaux sont moins belles qu'autrefois, ce qu'ils associent notamment à l'épandage de produits chimiques.

Les poissons seraient, de façon générale, plus petits qu'avant, phénomène qu'ils attribuent à la surpêche dans le réservoir suite à l'émission de permis aux non-Autochtones. Plusieurs participants mentionnent la présence de blessures chez les poissons, qu'ils associent à la technique de remise à l'eau pratiquée par les Blancs ou bien aux nageoires coupantes des perchaudes nouvellementensemencées dans les lacs. Certains participants ont aussi observé des malformations chez les poissons, qui présenteraient parfois une forme générale irrégulière.

---

#### 4.6.1.4 Changements physiques internes

Certains changements physiques internes ont été observés au cours des processus d'éviscération et de dépeçage des animaux. Parmi ceux-ci, on retrouve par exemple la présence de taches blanches dans la chair de l'orignal et du lièvre, mais surtout du canard, de l'oie et de l'outarde, ainsi que des parasites chez la perdrix. On a aussi signalé à quelques reprises la présence d'un seul rein, parfois anormalement gros, chez l'orignal. Non seulement les participants font remarquer que les animaux, notamment l'orignal et le castor, sont moins gras qu'autrefois, mais selon eux, la couleur du gras de l'orignal a aussi changé. Tous les groupes ont dit avoir observé à plusieurs reprises un foie blanc chez l'orignal, la majorité des participants associant ce changement au fait que les orignaux grugeraient les blocs de sels (ou salines) qui sont déposés par les chasseurs blancs afin de les attirer.

#### 4.6.1.5 Changements observés lors de la consommation des animaux (arôme, goût, texture)

L'évaluation de la santé ou de la qualité de l'animal semble se poursuivre jusqu'à l'étape de sa consommation. Les changements les plus souvent soulevés par les participants aînés concernaient en effet le goût, l'arôme et la texture de la viande. Ils disent que de façon générale, les animaux goûtaient meilleurs avant que l'air soit pollué : « Autrefois, les aliments atikamekw étaient meilleurs. Aujourd'hui, le goût a changé. Ce n'est plus le même goût qu'avant, ça a changé aujourd'hui comparé à avant qu'il y ait de la pollution dans l'air, ça a changé les odeurs ». La pollution modifierait le goût des plantes et ce changement affecterait à son tour le goût des animaux qui s'en nourrissent. Le goût des poissons, et du doré en particulier, serait pour sa part moins bon en raison du gaz et de l'huile qui s'échappent des bateaux à moteur et des motoneiges. La plupart des hommes d'âge moyen rapportent avoir entendu dire que le goût des animaux en général n'est plus le même, mais qu'ils ne sont pas en mesure de le constater. Ils indiquent par ailleurs que le goût du poisson est différent d'un lac à l'autre, ce qui pourrait selon eux dépendre de la qualité de l'eau. Les participants remarquent en effet une différence dans le goût des animaux et des poissons selon l'endroit d'où ils proviennent, certains allant même jusqu'à demander qu'on leur rapporte du poisson provenant d'un lac particulier. À Opitciwan, les poissons du réservoir seraient moins bons que ceux des lacs. Le gibier provenant de sites à proximité des lieux d'activité des compagnies forestières serait aussi moins bon. Enfin, on signale également des changements dans la texture de la viande et des poissons ainsi que dans l'arôme dégagé lors de la cuisson de la viande.

#### 4.6.2 Facteurs pouvant expliquer les changements observés

Comme nous venons de le voir, les participants ont régulièrement proposé leur compréhension de ce qui pouvait expliquer les changements qu'ils ont observés chez les animaux. Bien que certains de ces changements semblent découler de causes écologiques ou encore des méthodes de conservation et de préparation des prises, ce sont les perturbations sur le territoire qui constituent néanmoins les causes les plus fréquemment mentionnées.

#### 4.6.2.1 Les causes écologiques

Les facteurs écologiques considérés par les Atikamekw lors de l'évaluation de la santé de l'animal incluent notamment l'alimentation de l'animal, le fait qu'il ait été poursuivi par un prédateur, la présence de parasites, les changements climatiques ainsi que les interactions entre les espèces. Par exemple, l'alimentation de l'original, laquelle varie selon les saisons et son environnement immédiat, constitue selon eux un déterminant important de son goût. L'original goûterait meilleur lorsqu'il se nourrit de feuillus, tels l'érable et le bouleau, ainsi qu'en hiver et lorsqu'il consomme des nouvelles pousses. Les participants ont donc constaté que le goût de la viande ou de certains organes varie selon les saisons, ce qui influence leur choix de consommer ou non certains organes.

#### 4.6.2.2 Les techniques de conservation et de préparation

Outre les facteurs d'origine écologique, les participants ont expliqué que les méthodes de conservation et de préparation des aliments peuvent aussi modifier le goût et l'arôme de la viande, par exemple lorsque l'éviscération ne se fait pas assez rapidement ou que le surplus de sang est mal épongé. Ils ont mentionné qu'une conservation sur une longue période, facilitée par l'utilisation de congélateurs, peut aussi affecter le goût. Selon certains participants d'âge moyen, les modifications dans la façon d'apprêter les aliments pourraient de plus expliquer la différence de goût perçue par les aînés.

#### 4.6.2.3 Présence non autochtone et perturbations sur le territoire

Il ressort des entrevues que les chasseurs et les pêcheurs interprètent les changements qu'ils observent chez les animaux à la lumière de plusieurs facteurs de nature écologique ainsi que des méthodes de conservation et de préparation des animaux. Ce sont néanmoins les perturbations sur le territoire reliées à l'exploitation forestière et à l'aménagement hydroélectrique, dont la création de routes, l'utilisation de machinerie lourde et l'épandage de produits chimiques, et la présence accrue de chasseurs et pêcheurs non autochtones, qu'ils croient à la source de la majorité des changements observés.



À Opitciwan, la création du réservoir Gouin en 1917 par la construction du barrage La Loutre a constitué un événement marquant de l'histoire des aînés. Selon eux, elle aurait non seulement entraîné la disparition d'espèces animales, mais l'enneigement des arbres qui en a résulté serait responsable de la maladie chez les poissons :

Après que le barrage a été construit, beaucoup d'arbres ont été détruits, submergés. Je pense que c'est là que ça devient malade. [...] On voit même encore les arbres aujourd'hui. C'est de là que les poissons sont malades, à cause de l'inondation.

Traduit de l'atikamekw

Selon les participants, les activités de drave auraient aussi eu un effet négatif sur la qualité de l'eau, et donc des poissons, alors que l'installation de lignes de transport électrique sur le territoire engendrerait des effets néfastes sur la santé des animaux. En effet, ils expliquent que l'épandage de produits chimiques potentiellement nocifs pour les animaux sous les lignes de transmission serait responsable de la pollution des principaux cours d'eau et lacs, contribuant ainsi à la contamination des poissons et des animaux qui s'y abreuvent.

Nous avons vu que selon les participants la coupe forestière était associée à plusieurs changements ayant trait à la distribution et à la santé des animaux. La déforestation serait aussi reliée aux différences de goût des animaux : « Dans mon coin, ça n'a pas encore été bûché. Le poisson a encore bon goût. Mais ils ont fait des chemins, ils vont tout détruire. D'ici quatre à cinq ans, le poisson va changer de goût, et même les orignaux ». L'huile qui s'échappe de la machinerie utilisée lors des coupes contribuerait, elle aussi, à la contamination des cours d'eau. La déforestation diminuerait de plus la disponibilité de la nourriture, expliquant que les animaux sont moins gras qu'autrefois, en plus de priver ces derniers de plantes médicinales essentielles à leur bonne santé.

Depuis qu'il n'y a plus de feuillus, c'est depuis ce temps-là que la chair animale a changé. L'animal se nourrit de gynécée et de bourgeons, c'est comme un médicament pour lui. C'est la même chose pour toute espèce animale avec les aiguilles du sapin. Depuis qu'il y a des coupes à blanc, il y a moins de gynécées. Les animaux ne peuvent donc plus se nourrir, se soigner.

Traduit de l'atikamekw

Ainsi, les participants croient non seulement que la coupe forestière contribue à polluer l'environnement par l'utilisation de machinerie lourde, affectant ainsi la santé des animaux,

mais qu'elle perturbe leur alimentation, leur distribution et même leur toilettage. Les participants ont d'ailleurs souvent exprimé leur désaccord envers l'attitude des exploitants forestiers à l'égard du territoire, tel que l'illustre cet extrait :

[...] C'est là que l'homme blanc va comprendre qu'il s'y prend de la mauvaise façon lorsqu'il fait de la coupe forestière, lorsqu'il rase le territoire alors qu'il devrait conserver la forêt pour que les animaux puissent s'y nourrir.

Traduit de l'atikamekw

En plus des compagnies forestières et hydroélectriques, les Atikamekw partagent désormais leur territoire avec un nombre croissant de chasseurs et pêcheurs non autochtones. Leurs méthodes de chasse et de pêche, telles la remise à l'eau ou l'utilisation de blocs de sel, ainsi que leur attitude envers les animaux ont fait l'objet de critiques à plusieurs reprises.

Quand les pêcheurs blancs pêchent et prennent le poisson, ils arrachent la partie du poisson prise dans l'hameçon et remettent le poisson à l'eau. [...] J'ai demandé une fois au pêcheur pourquoi il le remettait à l'eau, et le pêcheur a dit que c'était parce que le poisson n'était pas assez gros. Je lui ai dit : "Tu pêches pour rien, tu devrais t'en aller". C'est pour ça que le doré est magané sur les côtés et sur les joues.

Les participants semblent de plus inquiets de ce qu'il advient de l'animal chassé par les Blancs : « Puis tu sais, on ne le sait pas non plus si ces animaux-là, ils les consomment ».

#### 4.6.2.4 Pollution et contamination de la chaîne alimentaire

Aux dires des participants, non seulement les perturbations sur le territoire sont responsables d'une moins bonne santé chez les animaux, mais elles affectent aussi celle de l'humain. La présence d'avions dans les airs; l'essence rejetée par les camions, les bateaux à moteur et les motoneiges; la machinerie lourde qui déverse de l'huile sur le territoire; l'épandage de produits chimiques ainsi que les méthodes de chasse et de pêche des Blancs constituent tous des sources de pollution mentionnées par les participants. Elles seraient responsables de la pollution de l'air ainsi que de la contamination des sols, des cours d'eau et, conséquemment, de la chaîne alimentaire. Les participants croient que la consommation de poissons entraîne l'apparition de maladies quelques années plus tard :

Les poissons sont contaminés par les produits chimiques qui vont dans les principaux cours d'eau et lacs. Ça tue les poissons. L'homme, en consommant le poisson, ça le rend malade. Il ne s'en rend pas compte tout de suite, seulement trois ou quatre ans après. C'est peut-être les produits chimiques qui ont contaminé nos amis, les cancers que nous avons, parce qu'il y en a partout des maladies.

Traduit de l'atikamekw

À l'opposé, ils expliquent que la bonne végétation et les plantes médicinales consommées par les animaux autrefois leur assuraient une bonne santé. Les gens qui consommaient ces animaux étaient donc eux aussi en bonne santé :

L'animal ne se nourrit plus comme autrefois, alors que sa nourriture n'était jamais contaminée parce que c'était à partir de la végétation et des plantes médicinales et il était en santé. Et lorsque nous mangions de la viande sauvage, nous aussi étions en bonne santé parce que les animaux se nourrissaient de bonne végétation et de bonnes plantes médicinales.

Traduit de l'atikamekw

Les participants s'inquiètent du fait qu'aujourd'hui les hommes meurent de cancer à l'âge de 55 ou 60 ans, alors que plusieurs personnes s'étant nourries exclusivement des produits de leurs chasses et de leurs pêches ont vécu en bonne santé jusqu'à plus de 90 ans.

#### 4.6.3 Indicateurs de santé animale

Le second objectif de notre étude visait à comprendre comment les participants évaluent si une prise est propre ou non à la consommation. Les entretiens ont permis d'identifier plusieurs signes ou indicateurs utilisés à cette fin par les pêcheurs et les chasseurs atikamekw, d'abord au moment d'abattre l'animal, puis lors de l'éviscération et du dépeçage, et enfin, lors de la préparation et de la consommation de l'animal.

Avant même de l'abattre, les chasseurs et les pêcheurs considèrent que la maigreur de l'orignal, un comportement peu craintif ou la consommation de plantes médicinales, tels le sorbier et le tremble, constituent des indicateurs qu'il est malade et qu'il ne devrait pas être abattu. Parfois, c'est seulement lors de l'éviscération et du dépeçage que des anomalies sont constatées. L'état des organes leur permet d'ailleurs de juger de la santé de l'animal : « On

sait tout de suite, par les organes vitaux, comme les rognons, le foie, l'intestin, que l'animal n'est pas en bonne santé ».

Plusieurs changements physiques mentionnés par les participants au cours de leurs réponses ont influencé à un moment ou un autre leur décision de consommer une prise, sans qu'on puisse toutefois tirer de règles générales face à ce choix. Certains se sont en effet abstenus de manger une prise que d'autres ont pourtant consommée. Il arrive que les participants ne détectent rien d'anormal chez l'animal pendant la chasse, la pêche ou les processus d'éviscération et de dépeçage, mais qu'au moment de la cuisson ou de la consommation, l'arôme, le goût ou la texture indiquent que la viande n'est pas comestible.

Face à la décision d'abattre ou de consommer un animal ainsi que lors de la rencontre de situations inhabituelles, les chasseurs et les pêcheurs se réfèrent aussi aux enseignements et à l'expertise des aînés. En effet, les aînés sont reconnus pour leur habileté à déceler un animal qui n'est pas en santé et une viande qui n'est pas bonne. Selon les dires des participants, les jeunes ne possèdent pas cette capacité. Ils soulignent d'ailleurs la nécessité de transmettre ces connaissances aux jeunes. « Nos ancêtres s'aperçoivent de toutes les choses, mais les jeunes n'apprennent pas vraiment. Nous on a vécu ce que nos grands-pères ont vécu, on s'en aperçoit de ces choses-là, mais nos jeunes dans le futur, il va falloir qu'on leur montre ».

#### 4.6.4 Facteurs influençant la consommation de nourriture traditionnelle

Au sein du discours des participants, il a été possible d'identifier un nombre important de facteurs pouvant influencer la consommation de nourriture traditionnelle. Ainsi, les préférences alimentaires, les croyances au sujet de la valeur des aliments ainsi que les facteurs qui influencent la pratique des activités de chasse et de pêche et la disponibilité des aliments interviennent tous dans les processus de décisions alimentaires.

Plusieurs aînés ont exprimé ne pas aimer la nourriture québécoise et préférer la nourriture du bois. Outre le goût, l'assurance de la fraîcheur des aliments chassés ou pêchés comparativement à l'incertitude concernant la manipulation et la durée de stockage des aliments de marché constitue un facteur en faveur la consommation de nourriture

traditionnelle. Pour leur part, les jeunes d'aujourd'hui ne mangeraient pas de mets traditionnels. Selon les participants, ça ne les intéresse pas et l'arôme de la cuisson les répugne parce qu'ils n'y ont pas été habitués lorsqu'ils étaient jeunes ou parce qu'ils consomment trop de plats de restaurants.

Les croyances par rapport à la valeur de certains aliments traditionnels peuvent aussi en favoriser la consommation. De façon générale, les participants accordent une grande valeur à la nourriture traditionnelle, par exemple au bouillon de poisson consommé autrefois, qui aurait même servi à remplacer le lait maternel. Les participants attribuent même à certaines espèces, comme le castor, un pouvoir préventif contre les maladies :

On dit que le castor se nourrit de plantes médicinales qui sont très prisées par les aînés. Ça fait que les gens, ils disent que le castor, c'est sûr qu'il va manger des plantes pour se prémunir contre les maladies, puis le fait de consommer ce castor-là, bien l'être humain s'immunise à son tour contre les maladies.

À l'opposé, certains des participants croient que la viande de commerce proviendrait d'animaux malades et contaminerait ceux qui en consomment :

Il y a de plus en plus de maladies parce que la viande que nous consommons n'est plus bonne comme autrefois. Nous n'avons jamais été nourris avec de la viande de ville, ce que nous retrouvons aujourd'hui dans les magasins comme le bœuf, le porc, le poulet. Et aujourd'hui, la viande que nous consommons est différente et ces animaux étaient peut-être malades. Ce qui va sur nos plats nous contamine, alors qu'autrefois c'était tout à fait le contraire.

Traduit de l'atikamekw

Des débats ont donc lieu dans les communautés au sujet de la sécurité de la nourriture traditionnelle, mais aussi de celle retrouvée en commerce.

L'accès à la nourriture traditionnelle, laquelle est notamment tributaire de la pratique des activités de chasse et de pêche, influence aussi sa consommation. Les participants ont mentionné que les dépliants émis occasionnellement par le centre de santé et invitant la population à faire attention à certaines espèces ainsi que la perception des risques, tels que ceux associés à la grippe aviaire et aux algues bleues, influencent quelles espèces sont chassées et pêchées. Ils ont de plus expliqué que la présence des chasseurs et pêcheurs non autochtones sur le territoire modifie aussi le calendrier des activités pratiquées sur le

territoire, alors que les pressions exercées par les agents de la faune et l'attribution d'amendes considérées injustifiées entraîneraient une diminution de la pratique de la pêche et de la chasse.

L'accès aux aliments de marché constitue un autre facteur influençant la consommation de nourriture traditionnelle. Les participants ont mentionné qu'ils consommaient autrefois un grand nombre d'espèces et toutes les parties des animaux, puisque lorsqu'ils partaient pour plusieurs mois dans le bois, ils devaient se nourrir de ce qui était disponible sur le territoire. Aujourd'hui, ils combinent l'alimentation traditionnelle et de marché. Les chasseurs disent consommer les abats des animaux à l'occasion, lorsqu'ils sont dans le bois. S'ils ne les consomment pas, ils les donnent parfois aux aînés. Le partage de la viande et du poisson avec les aînés et les autres familles est d'ailleurs toujours très répandu dans les communautés, un original pouvant être partagé entre douze familles.

## 4.7 Discussion

### 4.7.1 Nature du savoir écologique traditionnel

Il est intéressant de comparer la nature du savoir transmis par les Atikamekw lors de nos entretiens à la définition du SET que nous avons retenue (*voir* section 4.4). En effet, en réponse aux nombreuses transformations qui ont eu cours au sein du mode de vie et du territoire atikamekw, le savoir atikamekw aurait pu subir des modifications majeures, rendant inadéquate sa classification en tant que SET.

De façon générale, le savoir transmis par les participants faisait référence à leurs expériences personnelles, ceux-ci illustrant habituellement leurs réponses à l'aide d'événements et d'anecdotes qu'ils ont eux-mêmes vécus. Cette façon de livrer l'information semble en accord avec le fait que pour être légitime, plusieurs peuples autochtones considèrent qu'un savoir doit être obtenu par expérience directe (Berkes, 2008). Dans le cas contraire où ils rapportaient les propos d'une autre personne, souvent celles d'un aîné ou d'un parent, ils prenaient soin d'identifier cette personne ainsi que le contexte de l'échange. Ces informations

sont en effet pertinentes dans un contexte où c'est la crédibilité de l'individu, basée normalement sur son expérience et sa réputation, qui détermine la validité de l'information transmise (Huntington *et al.*, 2004). On peut donc en déduire que conformément à la définition du SET, le savoir atikamekw est basé sur un contact direct avec l'environnement, et qu'il découle de l'accumulation des observations des générations courantes et précédentes.

Alors que notre étude visait d'abord la documentation d'informations factuelles de nature écologique, les participants ont aussi partagé plusieurs renseignements au sujet de leurs pratiques, valeurs et croyances, permettant de mieux saisir leur compréhension de l'environnement et la place qu'y occupe l'homme. Par exemple, la réprobation des techniques de chasse et de pêche de *l'homme blanc* et du fait qu'ils ne consomment peut-être pas les animaux chassés témoigne des valeurs atikamekw de respect envers l'animal et de partage de la nourriture. Les réponses offertes par les participants ont de plus permis de mettre en évidence la nature holistique de leur savoir écologique. Ce dernier semble en accord avec la définition retenue du SET en tant qu'ensemble de savoirs, pratiques et croyances au sujet des relations entre les êtres vivants, incluant l'humain, et avec leur environnement.

Vu la nature holistique du SET, il est difficile d'isoler une catégorie de ce savoir, par exemple les connaissances de nature écologique, du tout dont elle fait partie. Il est donc pertinent de spécifier que les différentes classifications présentées dans ce travail ne proviennent pas des participants, qui ne voient probablement pas leur environnement de façon compartimentée comme le fait la science occidentale. Ceux-ci avaient plutôt tendance à mentionner les changements observés et à les interpréter en tissant plusieurs liens entre différentes causes possibles et d'autres changements, le tout dans un format holistique. Lors des groupes de discussion regroupant des aînés, le *storytelling* (cercles de parole), où un participant prend la parole pendant plusieurs minutes alors que les autres l'écoutent, semble de plus avoir favorisé cette façon de livrer l'information. C'est au sein de ces récits qu'on retrouvait des éléments de réponse aux questions abordées.

Cette étude permet aussi de constater que bien que le SET résulte de l'accumulation de connaissances par les générations précédentes et courantes (Berkes, 2008), il est dynamique

et actualisé au contexte contemporain, comme en témoigne l'incorporation d'éléments tels que les inquiétudes face aux changements climatiques, à la grippe aviaire et aux algues bleues.

#### 4.7.2 Indicateurs atikamekw de santé animale

À l'instar d'autres peuples autochtones (Cobb, Berkes et Berkes, 2005), les Atikamekw utilisent un ensemble d'indicateurs écologiques afin d'effectuer un suivi des changements liés aux cycles naturels, mais aussi pour évaluer l'état de santé des animaux et détecter si une prise est propre à la consommation. Ceux-ci concernent notamment la distribution et la densité des espèces, l'apparence externe et interne des animaux, leur comportement, ainsi que la texture, l'arôme et le goût de la viande ou du poisson.

Les indicateurs utilisés par les chasseurs et les pêcheurs montrent toute l'ampleur de leurs connaissances de l'écologie des animaux et des interactions entre les diverses espèces. Ils soulignent de plus une profonde compréhension de leurs patrons d'alimentation et de distribution, ainsi que de leurs comportements. C'est cette connaissance intime de leur environnement qui semble leur permettre de distinguer les changements qui résultent de variations naturelles de l'environnement, par exemple une différence dans le goût de la viande en réponse aux changements saisonniers dans l'alimentation de l'animal, de ceux qui sont le signe d'une mauvaise santé et qui sont par exemple la conséquence des perturbations sur le territoire. Une telle compréhension est rendue possible par l'utilisation d'un nombre élevé d'indicateurs écologiques qualitatifs, peu spécifiques et multicausaux (Berkes, Berkes et Fast, 2007).

Le processus de sélection des prises implique la lecture de plusieurs des indicateurs de santé mentionnés. Il n'a par contre pas été possible dans le cadre de cette étude de tirer de règles générales en ce qui a trait à la décision de consommer ou non une prise montrant certaines particularités. La prise en compte par les chasseurs et les pêcheurs de plusieurs indicateurs, et ce, au sein d'un contexte particulier comprenant des considérations à l'égard de l'état du territoire et des cycles de variations naturels, implique que cette décision ne doit effectivement pas relever d'un ou de quelques indicateurs isolés. Cette façon holistique



qu'ont les Atikamekw de traiter de la santé de l'animal et du territoire souligne la nécessité de ne pas isoler les indicateurs, lesquels risquent de perdre leur sens une fois retirés de leur contexte.

#### 4.7.3 Indicateurs scientifiques et autochtones de santé animale

Les peuples autochtones et les scientifiques partagent plusieurs indicateurs de santé animale à l'échelle de l'individu, des communautés ou des populations tels que la présence de tumeurs ou de parasites, l'aspect physique ou l'abondance (Cobb, Berkes et Berkes, 2005). Par ailleurs, les changements de goût, de texture et d'odeur de la viande et des poissons, le comportement des animaux ainsi que l'épaisseur et la couleur du gras sont des indicateurs largement utilisés par les Atikamekw qui ne semblent pas avoir été développés par les chercheurs scientifiques. Pourtant, ces mêmes indicateurs sont utilisés par des peuples autochtones aussi divers que les Inuit, les Cris, et les Innus du Canada (Benoît, 2009; O'Neil, Elias et Yassi, 1997; Pellerin et Grondin, 1998; Poirier et Brooke, 2000), mais aussi les Gwich'in de l'Alaska et les Maoris du sud de la Nouvelle-Zélande (Parlee, Manseau et Lutsel K'E Dene First Nation, 2005).

Le contact intime avec l'environnement, le suivi continu des animaux ou encore la consommation fréquente de nourriture traditionnelle pourraient être indispensables à la détection de variations au sein de tels indicateurs. Ceci expliquerait qu'ils ne soient pas utilisés en contexte scientifique, où l'échantillonnage se fait normalement de façon ponctuelle. Cette capacité à reconnaître les changements, qui résulterait d'un lien étroit avec l'environnement, est d'ailleurs bien illustrée par les propos du Chef Robert Wavey, tirés d'une allocution présentant le point de vue des peuples autochtones au sujet du SET :

« As indigenous people, we spend a great deal of our time, through all seasons of the year, travelling over, drinking, eating, smelling and living with the ecological system which surrounds us. Aboriginal people often notice very minor changes in quality, odour and vitality long before it becomes obvious to government enforcement agencies, scientists or other observers of the same ecological system » (Wavey, 1993:13).

Dans cette optique, certains auteurs ont suggéré que des peuples autochtones seraient en mesure de goûter et de sentir des contaminants, ou encore les effets de ces contaminants, dans

les tissus animaux (Berkes, Berkes et Fast, 2007; Cobb, Berkes et Berkes, 2005). Le goût est l'un des indicateurs les plus fréquemment mentionnés par les aînés atikamekw afin de décrire les modifications qu'ils ont observées chez les animaux. Si les effets des contaminants se traduisent par un changement de goût ou de texture des aliments, il se peut qu'un sens du goûter très développé permette effectivement leur détection. Lors des groupes de discussion, des participants ont par ailleurs suggéré que les différences de goût perçues par les aînés pouvaient découler de modifications dans la façon d'apprêter les aliments. Dans le même ordre d'idée, Tyrell (2006) propose que la combinaison d'un âge avancé et d'une plus grande consommation d'aliments transformés hautement assaisonnés puisse donner l'impression que la nourriture traditionnelle est fade. La perception d'un changement de goût peut avoir des implications sur les choix alimentaires. Le fait que la viande et le poisson ne soient plus aussi goûteux qu'avant peut dissuader leur consommation. Les changements perçus au niveau du goût étaient généralement associés par les participants à la pollution et à la contamination découlant des perturbations qui ont cours sur le territoire. Le choix des espèces consommées et des sites de collecte semble ainsi être influencé par cette perception.

---

#### 4.7.4 Perception de la contamination de la nourriture traditionnelle

L'approche utilisée par les scientifiques afin d'aborder la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle chez les peuples autochtones met généralement l'accent sur les risques pour les résidents face à une série de contaminants spécifiques. Ce type d'approche pourrait négliger des aspects de la problématique prioritaires aux yeux des communautés.

Nous avons vu que de façon générale, les inquiétudes des chasseurs, pêcheurs et aînés atikamekw concernaient les changements chez les animaux ainsi que la pollution et la contamination du territoire. En effet, les Atikamekw, tout comme d'autres peuples autochtones (Myers et Furgal, 2006; Pellerin et Grondin, 1998), semblent s'inquiéter en priorité des impacts de la contamination sur les animaux. Le plus souvent, ils établissaient un lien direct entre la contamination et la santé animale, plutôt qu'entre la contamination et la santé humaine. Vu leur compréhension de la chaîne alimentaire, ils reconnaissent cependant qu'une contamination du territoire et des animaux a des implications pour la santé humaine, mais ne semblent pas considérer cette dernière comme prioritaire, au-delà de la santé des

autres composantes de leur environnement. Cette divergence de priorités peut être expliquée par la vision du monde des peuples autochtones, qui considère l'humain comme un des éléments d'un tout interconnecté (Wheatley, 1997) et qui ne considère pas la vie humaine comme étant supérieure aux autres éléments animés et inanimés (Johnson, 1992).

Alors que les scientifiques sont concernés par la présence de certains contaminants particuliers, les *contaminants* qui semblent inquiéter les chasseurs, les pêcheurs et les aînés atikamekw regroupent en réalité un ensemble de produits tels de l'huile, de l'essence, des gaz, des déchets et des produits chimiques. Ainsi, malgré quelques années de recherche auprès de ces communautés ayant porté sur la contamination de la nourriture traditionnelle, la présence de contaminants tels que les métaux lourds et les organochlorés ne semble pas constituer une inquiétude prioritaire. Le savoir des peuples autochtones étant largement basé sur l'observation, il n'est pas étonnant que leurs préoccupations soient d'abord dirigées vers les transformations qu'ils peuvent constater de façon visuelle ainsi que les *contaminants* dont ils perçoivent la source. Ceci ne signifie toutefois pas que les inquiétudes des scientifiques et celles des peuples autochtones ne sont pas liées. Les sources de contamination perçues par les Atikamekw peuvent en effet être responsables de la présence de métaux et d'organochlorés dans les espèces consommées.

La perception du risque peut avoir des implications sur les stratégies d'adaptation adoptées par les membres des communautés. Les Atikamekw sélectionnent entre autres quelles espèces chasser et choisissent les sites de chasse et de pêche à l'intérieur de leurs territoires familiaux selon leur compréhension des risques découlant notamment de la grippe aviaire, de l'épandage de produits chimiques ou des coupes forestières. Par exemple, la coupe forestière dans le bassin versant d'un lac est associée par les participants à la dégradation de la qualité et du goût du poisson. Nous savons que la coupe forestière dans les bassins versants des lacs peut entraîner une augmentation des taux de mercure chez les poissons piscivores (Houde, 2004). Bien que pour les Atikamekw le mécanisme expliquant la détérioration du poisson dans les lacs dont le bassin versant a subi une coupe forestière n'implique pas le lessivage du mercure, cette stratégie de sélection des sites de pêche semble tout de même offrir une protection face aux risques de contamination au mercure.

Cependant, les substances provenant du transport atmosphérique sur de longues distances et dont la source n'est pas facilement identifiable risquent d'être négligées, soulignant la complémentarité de ces deux formes de savoir. Les inquiétudes qui sont prioritaires pour les communautés ainsi que leur compréhension des sources et des effets de la contamination se doivent d'être documentées et considérées au même titre que les connaissances scientifiques dans l'élaboration conjointe de recommandations en ce qui a trait à la sélection des prises.

#### 4.7.5 Différences générationnelles, nourriture traditionnelle et sécurité alimentaire

L'alimentation traditionnelle constitue un aspect important du concept de sécurité alimentaire pour les peuples autochtones. L'accès à cette nourriture supplémentaire peut en effet faire la différence entre une situation de sécurité ou d'insécurité alimentaire. Plusieurs facteurs mentionnés par les participants affectent la consommation de nourriture traditionnelle. Parmi ceux-ci, les croyances au sujet de la valeur et de la sécurité des aliments ainsi que les préférences alimentaires semblent posséder une base générationnelle. Cet aspect souligne la nécessité d'utiliser une approche différentielle selon l'âge lors du développement de recommandations ou de la communication d'informations à l'égard des choix alimentaires.

Non seulement les différentes générations n'ont pas les mêmes besoins alimentaires, mais leurs préférences, leurs croyances et leurs connaissances relativement aux aliments peuvent aussi influencer leurs choix alimentaires, et agir sur l'atteinte d'une sécurité alimentaire. Au même titre que pour d'autres communautés autochtones (Power, 2008), le fait que les jeunes ne soient pas habitués à consommer de la nourriture traditionnelle et qu'ils n'y prennent pas goût, ainsi que la diminution de la transmission des connaissances nécessaires pour s'approvisionner en nourriture traditionnelle et s'assurer qu'elle est saine, pourraient contribuer à augmenter le risque d'insécurité alimentaire pour les jeunes générations atikamekw.

#### 4.8 Conclusion : La nécessité d'une approche ancrée dans les communautés qui incorpore le savoir écologique traditionnel

Afin de favoriser le développement de leur communauté, certains participants ont mentionné que le gouvernement devait se montrer plus coopérant et reconnaître la culture atikamekw : « Il va falloir que le gouvernement et ses employés comme les agents de la faune comprennent notre culture, que notre enseignement c'est la nature ».

Cette suggestion illustre bien la nécessité de considérer la culture, et donc le savoir et la vision du monde des peuples autochtones, dans l'élaboration de solutions pertinentes aux divers dilemmes auxquels ils font face. Le fait de compléter les données déjà existantes par une meilleure compréhension de la représentation de la santé, des processus de décision concernant la sélection des prises, des facteurs influençant la consommation de nourriture traditionnelle ainsi que des choix alimentaires en général procure un contexte socioculturel aux recommandations et permet de s'assurer qu'elles sont en accord avec le savoir et les croyances des communautés concernées.

Bien qu'il semble exister une similitude dans la sélection et l'interprétation des indicateurs de santé animale chez plusieurs peuples autochtones, il reste néanmoins que les indicateurs de santé sont développés localement et que certains d'entre eux peuvent être très spécifiques et n'être pertinents que dans un contexte donné. Par exemple, le foie blanc observé chez l'orignal et associé aux salines déposées sur le territoire par les chasseurs blancs résulte d'une situation locale particulière. Ce type d'indicateurs met l'accent sur la nécessité de documenter le SET propre aux communautés étudiées.

Les différences entre les générations en ce qui concerne le savoir, les croyances et les préférences au sujet des animaux et de la nourriture traditionnelle démontrent de plus que les recommandations relativement à l'alimentation devraient prendre en considération les différents sous-groupes d'une même communauté. Certains auteurs ayant travaillé sur la problématique de la contamination du poisson au mercure en Amazonie brésilienne ont montré que les femmes jouent aussi un rôle dans l'alimentation de la famille et donc de l'exposition au mercure. Le choix du poisson consommé peut en effet dépendre de la façon dont les hommes orientent leurs pêches et le choix des prises, mais aussi de la façon dont les

femmes choisissent les poissons qui seront inclus dans les repas quotidiens. Cette étude soulignait ainsi l'importance de stimuler la discussion entre les femmes afin d'atteindre un consensus qui favorise la consommation des poissons les moins contaminés (Mertens *et al.*, 2005). Notre étude ne nous a pas permis d'explorer le savoir des femmes d'âge moyen et des jeunes (moins de 25 ans) au sujet de la santé des animaux et des choix alimentaires. Il serait pertinent de documenter les connaissances et les croyances de ces sous-groupes afin d'obtenir une meilleure idée de leur perception de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle et des facteurs qui peuvent influencer la sélection des animaux consommés et leurs choix alimentaires en général.

En plus de favoriser l'élaboration de recommandations pertinentes, le SET détenu par les peuples autochtones permet une compréhension à l'échelle locale des changements dans la qualité de l'environnement, et peut ainsi être utilisé afin de compléter les données scientifiques existantes ou d'orienter la recherche.

—

—

—

—

—

—

—

—

—

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Les Atikamekw entretiennent un lien sacré avec leur territoire ancestral, le *Nitaskinan*. Malgré un mode de vie plus sédentaire, ils continuent d'y pratiquer les activités de chasse, de pêche et de cueillette, et les aliments traditionnels occupent toujours une part importante de leur diète. Ce territoire a par ailleurs subi des transformations majeures au cours des derniers siècles en raison notamment de l'exploitation forestière et des aménagements hydroélectriques. Ces perturbations, et les risques de contamination qui en découlent, causent des inquiétudes chez les Atikamekw en ce qui a trait à la santé des animaux et à la sécurité de la nourriture traditionnelle. L'alimentation traditionnelle revêt de nombreux avantages tant pour la santé qu'aux plans social et culturel, et il est donc souhaitable de proposer des solutions permettant de la maintenir, tout en minimisant les risques d'exposition aux contaminants.

C'est notamment afin d'aborder ces préoccupations qu'un programme de recherche interdisciplinaire sur les contaminants et l'alimentation traditionnelle a été mis sur pied en 2004. Notre étude, qui s'insère dans la troisième phase du projet de recherche, avait pour but d'explorer le SET des Atikamekw au sujet de la santé des animaux qu'ils chassent et qu'ils pêchent. Elle s'est intéressée de façon plus précise aux changements qui ont été observés chez les animaux, aux causes possibles de ces changements ainsi qu'aux indicateurs qui sont utilisés dans l'évaluation de l'état de santé des animaux et, conséquemment, dans l'identification des prises propres à la consommation. Les changements perçus chez les animaux peuvent constituer pour les Atikamekw une priorité qui nécessite d'être explorée, et ce, au-delà du risque invisible que représente la présence de contaminants (Tyrell, 2006). La prise en compte du savoir des communautés concernées et le fait d'aborder les inquiétudes qui leur sont prioritaires permettent le développement d'un discours transculturel sur la

problématique des contaminants (Poirier et Brooke, 2000) et l'élaboration de recommandations pertinentes pour ces communautés.

Afin de recueillir le savoir des chasseurs, pêcheurs et aînés atikamekw, nous avons mené à l'été 2008 des groupes de discussion dans les communautés d'Opitciwan et de Manawan. Un total de 36 individus considérés *connaissants* par leur communauté ont participé à ces rencontres. Les entretiens, basés sur un guide de discussion ouvert et flexible, ont à la fois permis une certaine homogénéité entre les groupes et l'ajout d'information non anticipée.

### Principaux résultats

L'analyse des entretiens a permis d'identifier plusieurs indicateurs de changements autant d'ordre physique, comportemental, de nombre, de distribution, que de goût parmi les différentes espèces de mammifères et poissons prisées par les chasseurs et les pêcheurs. Le SET atikamekw semble non seulement constituer un ensemble interconnecté de connaissances écologiques, mais il comprend aussi des valeurs, des croyances et des codes de conduite. Ces différents niveaux de savoir ne se dissocient pas facilement et s'insèrent dans une vision holistique du monde qui accorde une place importante au respect et à la santé du territoire et de ses ressources. La grande étendue des connaissances du peuple atikamekw au sujet des animaux et de l'environnement semble lui permettre notamment de distinguer les variations qui sont reliées à des cycles naturels de celles, plus inquiétantes, qui découlent d'une perturbation anthropique du territoire.

Lorsqu'ils constatent et interprètent un changement chez un animal, les chasseurs et les pêcheurs l'évaluent au sein d'un ensemble de facteurs ayant trait aux cycles naturels, aux techniques de chasse ou de manipulation de l'animal ainsi qu'aux perturbations sur le territoire. C'est à ces dernières qu'ils associent une majorité des changements observés. Selon les participants, la construction de barrages, la création de réservoirs, la drave, la coupe forestière, l'utilisation de machinerie lourde et de véhicules motorisés ainsi que certaines techniques irrespectueuses de chasse et de pêche sont en effet responsables de la pollution et de la contamination des sols, des plantes et des cours d'eau, et conséquemment de toute la chaîne alimentaire.



Un éventail d'indicateurs qualitatifs et peu spécifiques est utilisé par les chasseurs et les pêcheurs atikamekw afin de déterminer si une prise est propre à la consommation. Plusieurs concernent l'aspect physique externe ou interne de l'animal et sont similaires à ceux utilisés par les biologistes, à la différence qu'ils sont utilisés de façon qualitative. Cependant, l'utilisation d'indicateurs tels le goût et la texture de la viande, la couleur et l'épaisseur des tissus gras ainsi que le comportement et l'alimentation de l'animal semble être partagée par plusieurs peuples autochtones, sans toutefois faire partie des indicateurs utilisés par les scientifiques. Le contact intime et continu qu'entretiennent les peuples autochtones avec leur environnement pourrait être nécessaire à l'utilisation de ce type d'indicateur et ainsi expliquer que ces derniers n'aient pas été développés en contexte scientifique.

En plus de nous informer sur la façon dont ils évaluent la santé des animaux qu'ils pêchent et qu'ils chassent, les participants ont fait part de plusieurs facteurs qui peuvent influencer la consommation de nourriture traditionnelle. Ainsi, les préférences alimentaires, la perception de la valeur, de la fraîcheur et de la sécurité des aliments ainsi que l'accès à la nourriture traditionnelle, tributaire notamment de la pratique des activités de chasse et de pêche, peuvent tous influencer les choix alimentaires. Certains de ces facteurs, dont la préférence pour la nourriture traditionnelle, semblent de plus posséder une base générationnelle.

#### Difficultés rencontrées, limites de la recherche et apprentissages

Puisque le SET n'est pas réparti uniformément dans les communautés, la sélection des participants influence la qualité de l'information qui est recueillie (Davis et Wagner, 2003). Afin de sélectionner les participants reconnus comme *connaissants*, il faut donc user d'une méthode d'échantillonnage raisonné par laquelle on sélectionne les participants selon leur connaissance du sujet étudié. Question de faciliter cette tâche, nous avons utilisé l'aide d'assistants issus des communautés, puis une chaîne de référence. Cette technique possédait comme avantage que la sélection des participants était effectuée par des personnes issues des communautés, lesquelles possédaient une grande connaissance des résidents et pouvaient dès lors identifier les candidats répondant à nos critères de sélection. L'aide apportée par les assistants peut toutefois avoir inséré un biais dans la sélection, en regroupant des individus qui ne représentaient pas nécessairement l'ensemble des chasseurs et des pêcheurs des

communautés. Par exemple, à Manawan, le groupe d'hommes d'âge moyen était composé d'individus dont plusieurs étaient scolarisés et dont la majorité occupait un emploi, ce qui peut ne pas représenter l'ensemble des chasseurs et des pêcheurs de cette communauté. Les connaissances transmises dans le cadre des entretiens peuvent donc représenter une image déformée du savoir partagé par l'ensemble des personnes *connaissantes* au sujet de la santé des animaux. De plus, les contraintes logistiques ont limité le nombre de participants pouvant être interrogés et ainsi, les résultats présentés dans cet article ne peuvent que constituer une représentation partielle du savoir traditionnel atikamekw.

Au-delà de la technique de recrutement utilisée, le nombre de participants était tributaire du désir de participer à notre étude. Certains détenteurs de savoir peuvent ainsi avoir refusé de participer de peur que leur savoir soit ensuite utilisé à mauvais escient. Plusieurs peuples autochtones considèrent en effet les demandes d'accès à leur savoir traditionnel comme une autre forme d'exploitation, puisque ce savoir peut être facilement extrait et perverti (Stevenson, 1996). Nous savons par exemple que certains des habitants qui exercent encore aujourd'hui un mode de vie plus traditionnel ne résidaient pas au village lors de notre visite, mais dans le bois, limitant la possibilité de les contacter. Selon nos assistants, ils auraient été réticents à participer à ce type de projet. De façon générale, la relation qui s'est forgée entre les communautés et l'équipe de recherche au cours des phases précédentes du projet semble toutefois avoir facilité son acceptation et nous n'avons pas perçu de réticence envers le projet.

La collaboration des assistants de recherche nous a aussi permis de mieux connaître le calendrier d'activités culturelles des communautés et donc d'identifier les moments les plus opportuns afin de rencontrer les participants et de réaliser les entretiens. Tel que mentionné, le groupe de discussion qui devait regrouper des femmes d'âge moyen a tout de même dû être annulé faute de participants, et ce, malgré qu'une dizaine de candidates rencontrées au cours de la journée même nous aient confirmé qu'elles participeraient et qu'on eut pris soin de leur demander quel était le moment le plus approprié pour la rencontre. Plusieurs hypothèses peuvent être proposées afin d'expliquer cette situation. D'abord, malgré le désir initial de participer, il est possible que celles-ci aient dû vaquer à des tâches familiales les empêchant de s'absenter du domicile. Aussi, nous avons eu vent qu'une tente de sudation avait été organisée à la dernière minute au moment prévu pour la rencontre, et que certaines d'entre

elles auraient alors préféré participer à cette activité. Considérant les taux de participation très variables rencontrés au cours de notre expérience, il pourrait être souhaitable dans le futur d'opter pour une approche « adaptative multi-stratégique » (Saint-Arnaud, 2009), qui implique de profiter de chaque occasion pouvant mener à une collecte de données.

Contrairement à ce qui est prescrit par plusieurs auteurs (Bernard 2006; Morgan 1997), les participants aux groupes de discussion se connaissaient. Ceci peut avoir comme effet d'entraîner l'omission du partage par les participants de certaines informations qui auraient été pertinentes pour la recherche, celles-ci leur paraissant comme une évidence aux yeux des autres participants.

La flexibilité des entretiens a fait en sorte que certains sujets étaient abordés dans des groupes donnés alors qu'ils ne l'étaient pas dans les autres. Cette situation diminue alors la possibilité de vérifier si le savoir est partagé entre les différentes communautés ou les différents groupes d'âge. Certains des résultats peuvent donc représenter la vision d'un groupe particulier de participants plutôt que celle de l'ensemble.

Lors des groupes de discussion, les questions mal comprises, les problèmes de mémoire et les erreurs de langage et de traduction constituaient des sources possibles de biais. Bien qu'on ait pris soin d'obtenir des clarifications au besoin au cours des entretiens, les diverses étapes de transcription et de traduction ainsi que le fait que certains concepts ou termes peuvent avoir une signification différente d'un contexte culturel à un autre ont possiblement entraîné la perte ou la distorsion de certaines informations.

La collecte et l'analyse des données sont aussi sujettes aux biais découlant des préconceptions des chercheurs. Possédant une formation en sciences biologiques et en anthropologie, mais sans me considérer experte dans l'une ou l'autre des disciplines étudiées, c'est avec un esprit d'ouverture que j'ai approché ce projet, sachant que j'allais beaucoup apprendre tant en ce qui concerne l'aspect méthodologique de la recherche qu'en ce qui a trait au contenu étudié.

Par ailleurs, il est important de mentionner que malgré les efforts voués à ne pas *décontextualiser* l'information recueillie, le guide de discussion et les catégories utilisées lors

de la codification ont été élaborés par les chercheuses. Les résultats reflètent donc, du moins dans la façon dont ils sont présentés, leur éducation scientifique occidentale. Afin de dépasser la simple collecte de données environnementales, des habiletés de compréhension et de traduction culturelle ainsi qu'une vision globale sont nécessaires (Lévesque *et al.*, 2004). Le choix de ne pas simplement limiter l'analyse aux changements observés et aux indicateurs utilisés, mais de chercher à comprendre les causes auxquelles les participants attribuent ces changements ainsi que la façon dont ils les interprètent s'inscrivait dans un désir de traiter de ce savoir comme un tout. Selon Agrawal (2002/3), le SET est intégré dans une vision du monde spécifique et la compréhension de certaines pratiques autochtones nécessite donc une connaissance de la culture dans son ensemble. Le temps passé dans les communautés peut sembler limité pour prétendre posséder une connaissance culturelle qui permette une interprétation contextualisée des données recueillies. Cependant, tel que déjà mentionné, cette étude s'insère dans un projet de recherche qui était en cours depuis plus de 4 ans dans les communautés atikamekw. Elle a de plus été réalisée sous la direction étroite d'une chercheure impliquée dans le projet global depuis sa création et ayant à son actif une expérience similaire auprès d'une autre nation autochtone, améliorant ainsi la validité des interprétations.

Nous avons maintenu une attitude ouverte et flexible tout au long de la réalisation de cette étude, questionnant constamment nos présupposés et validant la correspondance entre nos interprétations et nos données. Lors des premiers contacts sur le terrain et des premiers entretiens, nous étions à la recherche d'indicateurs spécifiques utilisés par les Atikamekw dans l'évaluation de l'état de santé des animaux. Les questions d'entrevue visaient donc à recenser les différents indicateurs physiques de l'état de santé qui permettraient d'élaborer une grille d'évaluation de la santé des prises basée sur des indicateurs atikamekw. Ces indicateurs devaient ensuite être comparés à des mesures de contaminants et autres indicateurs de l'état de santé des prises obtenus à partir d'outils scientifiques (phase de recherche suivant celle-ci). Alors qu'au départ les réponses fournies par les participants pouvaient laisser croire qu'ils avaient mal compris les questions, nous avons rapidement réalisé que bien que certains indicateurs aient pu être identifiés dans l'évaluation de l'état de santé des animaux ainsi que de la comestibilité des prises, ceux-ci ne pouvaient pas être simplement isolés les uns des

autres dans le but de produire une grille d'évaluation. Ces indicateurs semblaient lus et interprétés conjointement en intégrant plusieurs éléments qui ne sont pas visibles sur l'individu lui-même, mais qui se retrouvent plutôt dans le milieu environnant (coupe forestière, présence de salines, branches d'arbres grignotées). Cette « écoute » des données (Guillemette, 2006) a permis d'adapter la phase subséquente de la recherche, qui non seulement comprendra l'évaluation de l'état de santé des animaux échantillonnés par une évaluation des spécimens recueillis, mais intégrera une appréciation de l'environnement et d'autres facteurs pouvant expliquer l'état de santé de l'animal.

L'ultime validation des résultats devra évidemment être réalisée auprès des communautés participantes. Pour les mêmes raisons logistiques qui ont fait en sorte que notre séjour dans les communautés n'ait pu s'étirer, un retour dans les communautés n'a encore pu être effectué depuis que les résultats sont disponibles. Cette étape demeure par ailleurs à l'ordre du jour, et devrait permettre d'élaborer conjointement des solutions face au dilemme alimentaire autochtone à la lumière des résultats du projet dans son ensemble.

#### Pertinence pour la pratique

La caractérisation de la problématique de la contamination de la nourriture traditionnelle telle qu'elle est perçue par les communautés étudiées démontre l'importance d'utiliser une approche participative ancrée dans les communautés afin de permettre l'élaboration de recommandations pertinentes. Plusieurs indicateurs recensés et les explications proposées pour les changements observés sont associés à des conditions locales telles que la création de réservoirs hydroélectriques ou la coupe forestière. L'exploration du savoir écologique atikamekw a permis d'obtenir une meilleure compréhension de la définition de la santé, des processus de décision concernant la sélection des prises ainsi que des facteurs pouvant influencer la consommation de nourriture traditionnelle. Ces données procurent un contexte socioculturel aux recommandations et permettent d'adapter ces dernières afin qu'elles soient en accord avec le savoir et les croyances des communautés concernées.

La conception de la santé chez les Atikamekw modèle la façon dont ils perçoivent leur environnement et l'état de santé des animaux. Ces perceptions ont à leur tour des implications

par exemple dans la sélection des lieux de collecte des animaux ainsi que des espèces, des individus ou même des organes qui sont consommés. Le SET comprend de plus un ensemble de connaissances et de croyances au sujet des aliments traditionnels, lesquels interviennent aussi dans les processus de choix alimentaires. La prise en compte du SET dans l'élaboration de recommandations assure que ces dernières ne vont pas à l'encontre de ces connaissances et croyances et améliore ainsi les chances qu'elles soient acceptées et appliquées. Par exemple, la proposition de consommer de la viande d'épicerie aurait pu à première vue sembler une alternative envisageable face au risque de contamination que représente la viande sauvage. L'exploration du savoir atikamekw nous a par contre permis de constater que plusieurs Atikamekw non seulement n'attribuent pas une aussi grande valeur à la viande de marché qu'à la viande sauvage, mais qu'ils doutent de la façon dont ces animaux sont nourris, élevés et manipulés.

La documentation des connaissances et des préférences locales permet aussi de relever des nuances au sein d'une même communauté, par exemple entre les différentes générations, et d'adapter les messages transmis aux différents sous-groupes. Cette étude montre par exemple que les connaissances des aînés au sujet de la santé des animaux, ainsi que leur goût pour la nourriture traditionnelle ne sont pas toujours transmis aux générations plus jeunes, ce qui pourrait ultimement limiter l'atteinte d'une sécurité alimentaire pour ces dernières. La combinaison d'un mode de vie traditionnel et moderne, qui nécessite l'occupation d'un emploi salarié, ne facilite pas la pratique des activités de chasse et de pêche. Certaines mesures incitatives, par exemple l'attribution d'un soutien financier aux chasseurs et pêcheurs autochtones, pourraient en augmenter la pratique, améliorer l'économie et la diète des familles, en plus d'assurer le maintien de la transmission des connaissances entre les générations (Damman, Eide et Kuhnlein, 2008; Duhaime *et al.*, 2004).

#### Pertinence pour la recherche

L'utilisation par les peuples autochtones d'indicateurs qui ne sont pas utilisés par les scientifiques ainsi que la façon continue dont l'information est recueillie offrent la possibilité de compléter les connaissances détenues sur un sujet donné à différentes échelles temporelles et spatiales. Certains auteurs suggèrent que des peuples autochtones seraient en mesure de

goûter ou de sentir les contaminants, ou les effets de ces contaminants, dans les tissus animaux (Cobb, Berkes et Berkes, 2005). D'autres mentionnent que certains effets des contaminants pourraient s'exprimer en changements comportementaux chez l'animal, et que certains peuples autochtones sont experts dans la détection de ce type de changement (Berkes, Berkes et Fast, 2007). Il est donc plausible que le SET puisse apporter de nouvelles données qui demeurent imperceptibles par les méthodes scientifiques développées jusqu'à maintenant.

La façon holistique dont les peuples autochtones semblent interpréter les variations de leur environnement offre aussi des pistes intéressantes pour la résolution de problèmes environnementaux complexes pour lesquels les méthodes scientifiques traditionnelles ont jusqu'à maintenant offert peu de solutions. En effet, il est de plus en plus reconnu que l'utilisation de quelques indicateurs, aussi bien choisis soient-ils, ne permet pas de saisir la complexité des écosystèmes (Cobb, Berkes et Berkes, 2005). Les experts autochtones possèdent pour leur part une vision intégrée et systémique du fonctionnement des écosystèmes dont ils se considèrent comme partie prenante (Roué et Nakashima, 2002/3). Cette vision, construite à partir d'un nombre élevé d'indicateurs observés sur une longue période, offrirait dès lors un modèle de référence élaboré de ce à quoi un animal ou l'environnement devrait ressembler (Berkes et Berkes, 2009). Les observations qualitatives des peuples autochtones ne permettent peut-être pas de remplacer les mesures scientifiques, mais elles aident à la compréhension globale des systèmes en plus de fournir des données à l'échelle locale (Berkes et Berkes, 2009).

Cette étude visait la documentation du SET atikamekw en regard de la santé des animaux chassés et pêchés dans le but de le combiner aux données scientifiques occidentales et d'élaborer des outils permettant de minimiser les risques de contamination. Puisque l'évaluation des animaux par les Atikamekw implique, comme on l'a vu, plusieurs indicateurs et relations entre ces indicateurs interprétés au sein d'une vision holistique de l'environnement, il est peu probable que l'emprunt de quelques indicateurs isolés permette la sélection des prises les moins contaminées. Par ailleurs, certains auteurs soulignent qu'il existe une tendance dans les études scientifiques récentes vers l'utilisation d'indicateurs biologiques ou écologiques moins précis, mais plus nombreux (Cobb, Berkes et Berkes,

2005). La science occidentale se fait aussi de plus en plus interdisciplinaire, et c'est peut-être grâce à cette collaboration entre chercheurs de différents horizons et à l'utilisation de modèles holistiques que l'intégration du SET pourra relever les défis épistémologiques et idéologiques auxquels elle est confrontée.

---



## APPENDICE A

### PROTOCOLE (CONSENTEMENT, QUESTIONNNAIRE ET GUIDE DE DISCUSSION)

A.1	QUESTIONNAIRE .....	95
A.2	GUIDE DE DISCUSSION.....	103
A.3	FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....	107



A.1 QUESTIONNAIRE

**Validation du savoir traditionnel atikamekw**  
**QUESTIONNAIRE SUR LES HABITUDES DE CHASSE ET DE PÊCHE**  
**- OBEDJIWAN -**

Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008  
(jour/mois/année)

Nom de l'interviewer \_\_\_\_\_

# Identification du répondant(e) \_\_\_\_\_

Genre Masculin ☐

Féminin ☐

Âge \_\_\_\_\_ ans

Occupation principale \_\_\_\_\_

Langue d'entrevue Français ☐

Atikamekw ☐

Nom du traducteur \_\_\_\_\_

**Disponibilité pour les groupes de discussion**

Précisions

Lundi am ☐  
28 juillet pm ☐  
soir ☐

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mardi am ☐  
29 juillet pm ☐  
soir ☐

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mercredi am ☐  
30 juillet pm ☐  
soir ☐

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Jeudi am ☐  
31 juillet pm ☐  
soir ☐

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1. Avez-vous toujours demeuré à Obedjiwan ? Oui ☐ Non ☐

1.1. Si non, depuis quand demeurez-vous à Obedjiwan ? \_\_\_\_\_

1.2. Où demeuriez-vous avant (historique de résidence) ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Y demeurez-vous tout au long de l'année ? Oui ☐ Non ☐

2.1. Si non, à quel moment de l'année y demeurez-vous ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Pratiquez-vous la pêche et/ou la chasse à l'orignal ?

Pêche	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Chasse à l'orignal	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

### 3.1. **Pêche**

3.1.1. Pendant quelle(s) saison(s) pêchez-vous ?

		Fréquence (nombre de fois/période)	Nombre d'originaux (nombre d'animaux/période)
Nipin – Été	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Takwakin – Automne	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Pitcapon – Pré-hiver	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Pipon – Hiver	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Sikon – Pré-printemps	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Miroskamin – Printemps	<input type="checkbox"/>	_____	_____

3.1.2. Avez-vous toujours pêché à cette fréquence? Oui ☐ Non ☐

3.1.2.1. Si non, à quelle fréquence pêchiez-vous auparavant?

Période	Fréquence
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3.1.3. Dans quel contexte pêchez-vous ?

Activité de subsistance	<input type="checkbox"/>
Travail	<input type="checkbox"/>
Loisir	<input type="checkbox"/>
Activité traditionnelle	<input type="checkbox"/>
Autre : _____	<input type="checkbox"/>

3.1.4. Avec qui pêchez-vous?

	Nom	Famille	Ami	Autre
1.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
2.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
3.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
4.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
5.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
6.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
7.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
8.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____

3.1.5. À quel(s) endroit(s) pêchez-vous?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.1.6. Est-ce que vous videz vous-même le poisson? Oui ☐ Non ☐

3.1.6.1. Sinon, qui le vide ?

---



---

3.1.7. Avez-vous observé des changements au niveau de la santé des poissons?

Observation (Description détaillée : couleur, forme, taille, localisation, abondance) - externes, internes, comportement, déplacement, etc.	Depuis quand ?	Combien de fois ? (fréquence)	Lieu spécifique ?	Explication possible

### 3.2. Chasse à l'original

#### 3.2.1. Pendant quelle saison chassez-vous l'original ?

		Fréquence (nombre de fois/période)	Nombre d'originaux (nombre d'animaux/période)
Nipin – Été	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Takwakin – Automne	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Pitcipon – Pré-hiver	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Pipon – Hiver	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Sikon – Pré-printemps	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Miroskamin – Printemps	<input type="checkbox"/>	_____	_____

#### 3.2.2. Avez-vous toujours chassé l'original à cette fréquence? Oui ☐ Non ☐

##### 3.2.2.1. Sinon, à quelle fréquence chassiez-vous auparavant?

Période	Fréquence
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

#### 3.2.3. À quel moment la chasse à l'original est-elle pratiquée de façon plus intensive ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

##### 3.2.3.1. À cette période, combien de temps faut-il en moyenne avant de tuer un original ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 3.2.4. Dans quel contexte chassez-vous ?

- Activité de subsistance ☐  
 Travail ☐  
 Loisir ☐  
 Activité traditionnelle ☐  
 Autre : \_\_\_\_\_ ☐

## 3.2.5. Avec qui chassez-vous ?

	Nom	Famille	Ami	Autre	
1.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
8.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## 3.2.6. À quel(s) endroit(s) chassez-vous ?

---



---



---



---



3.2.7. Est-ce que vous videz vous-même l'original? Oui ☐ Non ☐

3.2.7.1. Sinon, qui le vide ?

---



---



---

3.2.8. Avez-vous observé des changements au niveau de la santé des orignaux?

Observation (Description détaillée : couleur, forme, taille, localisation, abondance) - externes, internes, comportement, déplacement, etc.	Depuis quand ?	Combien de fois ? (fréquence)	Lieu spécifique ?	Explication possible

4. Pouvez-vous nommer des gens que vous considérez très « connaissant » dans l'évaluation de la santé des poissons et/ou de l'orignal, et qui auraient pu observer des changements chez ces animaux ?

	Nom	Pêche	Chasse	Âge	Tél./Adresse/Lien
1.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____
2.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____
3.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____
4.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____
5.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____
6.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____ _____ _____

## A.2 GUIDE DE DISCUSSION

### GRILLE DE DISCUSSION

- **MISE EN SITUATION (15 minutes)**

- Présenter animateur et assistant, souhaiter la bienvenue et expliquer le but de la rencontre.
- Présenter les objectifs de la recherche et l'usage qui sera fait des réponses.
- Comment se tiendra l'entretien (temps, méthode, mode d'enregistrement et le pourquoi de l'enregistrement, anonymat).
- Règles de conduite: silence, respect du point de vue de l'autre, non-jugement: pas de bonnes ou mauvaises réponses.

- **DÉROULEMENT (80 minutes)**

Questions	Information recherchée	Durée (min)
<ul style="list-style-type: none"><li>● TOUR DE TABLE: Demander aux membres de nommer, indiquer contexte dans lequel ils chassent/pêchent.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Briser la glace</li></ul>	5
<ul style="list-style-type: none"><li>● Comment se déroulent les activités de pêche/chasse?<ul style="list-style-type: none"><li>○ techniques utilisées?</li><li>○ avec qui?</li><li>○ qui effectue quelle tâche?</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Informations factuelles permettant de mettre en contexte les observations qui seront transmises</li><li>● Type de filets utilisés</li><li>● Séquence dans le temps précise où saignent et vident l'original</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>● Pour vous, qu'est-ce qu'un animal en santé/sain?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Définition de la santé</li></ul>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment déterminez-vous si un animal est en santé ou non?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indices de santé utilisés</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un animal ne semble pas en santé, est-ce que vous le tuez quand même? Pourquoi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisons expliquant la décision de tuer ou non un animal qui n'a pas l'air en santé</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avez-vous observé des changements au niveau de la santé des animaux?             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ chez les poissons                 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>externes</i></li> <li>■ <i>internes</i></li> <li>■ <i>comportement</i></li> <li>■ <i>population</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>déplacements, abondance</i></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ chez le doré en particulier?</li> <li>○ chez l'original                 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>externes</i></li> <li>■ <i>internes</i></li> <li>■ <i>comportement</i></li> <li>■ <i>population</i></li> </ul> </li> <li>○ changements lors de la cuisson?</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptions détaillées des différents types d'indices de mauvaise santé observés             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ forme</li> <li>○ couleur</li> <li>○ taille</li> <li>○ texture</li> <li>○ partie de l'animal</li> <li>○ abondance</li> </ul> </li> <li>• IMPORTANT: définir «beaucoup», «un peu», etc. si utilisés.</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour chaque changement:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Depuis combien de temps? (année et saison)</li> <li>○ À quelle fréquence?</li> <li>○ À quels endroits?</li> <li>○ À quoi attribuent-ils ces changements?</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circonstances dans lesquelles les observations ont eu lieu (où, quand, à quelle fréquence). Causes possibles.</li> </ul>	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous arrive-t-il de décider de ne pas consommer un animal ou une certaine partie d'un animal?</li> <li>• Si oui, comment décidez-vous si vous allez consommer ou non l'animal ou une certaine partie de l'animal?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères orientant la décision de consommer ou non l'animal.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrive-t-il que vous consommiez un animal même s'il montre des signes de moins bonne santé?</li> <li>• Si oui, quelles sont les raisons qui vous amènent à le consommer quand même?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisons justifiant le fait de consommer un animal montrant des signes de moins bonne santé.</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels sont les changements les plus inquiétants selon vous, et pourquoi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance de la santé des animaux et conséquences associées à une moins bonne santé de ceux-ci.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le territoire (ou votre territoire familial), est-ce que vous considérez que le poisson/l'orignal semble plus en santé à certains endroits? Ou est-ce partout pareil?</li> <li>• Si une différence existe: À quoi attribuez-vous cette différence?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Données géographiques pouvant expliquer que les animaux de certains endroits sont en meilleure ou en moins bonne santé.</li> </ul>	5

- **CONCLUSION (15 minutes)**

- Indiquer qu'il reste une quinzaine de minutes à l'entretien.
- Retourner sur les questions demeurées en suspens.
- Une fois la session terminée, présenter au groupe un résumé des principaux éléments et vérifier si bien compris ou si choses à changer. C'est souvent à ce stade que certains participants commencent à s'exprimer.
- Rassurer les gens p/r à la confidentialité et au traitement des informations.
- S'assurer que tous ont signé le formulaire de consentement et rempli le questionnaire.
- Remercier les participants de leur collaboration.

- **BILAN (DEBRIEFING)**

- Compte-rendu de la discussion (animateur et assistant).
- Décrire les circonstances et le contexte du déroulement de l'entretien.
- Mettre en commun les impressions et les observations de l'animateur et de l'assistant.
- Indiquer des événements spécifiques s'étant déroulés au cours de l'entretien.
- Faire une évaluation des modalités de réalisation de l'entretien.

### A.3 FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

#### CONSENTEMENT

TITRE DE LA RECHERCHE      Contaminants environnementaux et nourriture traditionnelle : validation du savoir traditionnel pour maximiser l'apport nutritif et minimiser les risques toxiques

CHERCHEURE À CONTACTER      Sylvie Boucher de Grosbois, PhD  
(514) 987-3000 poste 4673#

Je, \_\_\_\_\_ domicilié(e) à \_\_\_\_\_

fais la déclaration suivante :

1. Après avoir reçu toute l'information nécessaire sur le projet, les conditions de ma participation et l'utilisation qui sera faite des renseignements que je fournirai, j'accepte volontairement d'apporter ma collaboration au projet de recherche portant sur les *Contaminants environnementaux et nourriture traditionnelle : validation du savoir traditionnel pour maximiser l'apport nutritif et minimiser les risques toxiques*. Cette étude sera menée par des chercheurs (es) de l'Université du Québec à Montréal (Sylvie Boucher de Grosbois, Marc Lucotte, Philip Spear et Johanne Saint-Charles, professeurs, professeures) et du Conseil de la Nation Atikamekw.
2. Le but de cette recherche est, de façon générale, l'avancement de la science et plus particulièrement la connaissance des effets bénéfiques et nuisibles de la consommation des poissons des lacs et de gibier. Ma participation à ce projet de recherche consistera à participer à un groupe de discussion portant sur les critères d'évaluation me permettant de conclure qu'un animal est sain ou non pour la consommation. Je devrai répondre à un court questionnaire qui permettra de dresser mon profil de chasse et de pêche ainsi que le territoire où s'effectuent ces activités.
3. Je reconnais que le questionnaire qui me sera administré contient une question en regard de mon âge; si la divulgation de cette information me rend mal à l'aise, pendant ou après l'administration du questionnaire, les membres de l'équipe seront disponibles pour répondre à toute question et je suis assurée que tout échange restera confidentiel. De plus, durant la passation du questionnaire, je comprends que je demeure libre de ne pas répondre à une ou des questions qui m'indisposent.
4. Je permets que mes propos soient enregistrés sur bande audio lors de la réunion du groupe de discussion. Je reconnais que l'entretien est enregistré afin que rien ne soit oublié et que mes paroles ne soient pas modifiées ou mal comprises.

5. Je reconnais que toutes les précautions seront prises pour minimiser les inconvénients et les risques à ma personne et que je peux me retirer de cette recherche à n'importe quel moment pour des motifs que je n'aurai pas à justifier et sans qu'aucun préjudice me soit causé. Mon retrait implique également la destruction des renseignements que j'aurai jusqu'alors fournis.
6. Il est entendu que les informations obtenues dans le cadre de cette recherche seront confidentielles et conservées sous sécurité, tout comme mon formulaire de consentement, aux institutions participantes, pendant 5 années après la fin du projet. Chaque personne sera identifiée par un numéro.
7. Je donne mon accord pour que les responsables de cette étude puissent utiliser aux fins de la présente recherche (diffusion d'articles, présentation de conférences par exemple) les informations que j'aurai transmises, à la condition que toutes les composantes de nature confidentielle ne soient pas divulguées, de façon à ce que je ne puisse être identifié(e).
8. À la fin de l'étude, un rapport des résultats de la teneur en contaminants dans les animaux sera remis aux participants et expliqués. Les chercheurs s'engagent à remettre les résultats individuels à ceux et celles qui en feront une demande écrite.
9. Ce projet de recherche a reçu l'approbation de Comité institutionnel d'éthique de la recherche impliquant des sujets humains de l'UQAM (CIÉR). Si vous avez besoin de plus amples informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche ou si vous estimez que l'un de ses membres a manqué à ses engagements, vous pouvez faire valoir votre situation auprès du Président du CIÉR, Dr. Joseph Lévy. Il peut être joint au numéro (514)-987-3000 # 4883 ou # 7753 ou par courriel à l'adresse suivante : [levy.joseph\\_josy@uqam.ca](mailto:levy.joseph_josy@uqam.ca).

Date : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Lieu de l'étude : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Téléphone : (       ) \_\_\_\_\_

Nom de l'administrateur du formulaire de consentement : \_\_\_\_\_



## BIBLIOGRAPHIE

- Adams, S. M., A. M. Brown et R. W. Goede. 1993. «A Quantitative Health Assessment Index for Rapid Evaluation of Fish Condition in the Field». *Transactions of the American Fisheries Society*. vol. 122, p. 63-73.
- Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC). 2008. «Peuples et collectivités autochtones ». En ligne. <<http://www.ainc-inac.gc.ca/ap/index-fra.asp> >. Consulté le 2 octobre 2009.
- Agrawal, A. 2002/3. «Classification des savoirs autochtones : la dimension politique». *Revue internationale des sciences sociales*, no 173, p. 325-336.
- Aktouf, O. 1987. *Methodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations : Une introduction a la démarche classique et une critique*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec. 213 p.
- Arnold, S. M., T. V. Lynn, L. A. Verbrugge et J. P. Middaugh. 2005. «Human Biomonitoring to Optimize Fish Consumption Advice: Reducing Uncertainty When Evaluating Benefits and Risks». *American Journal of Public Health*. vol. 95, no 3, p. 393-397.
- Arquette, M., M. Cole, K. Cook, B. LaFrance, M. Peters, J. Ransom, E. Sargent, V. Smoke et A. Stairs. 2002. «Holistic Risk-Based Environmental Decision Making: A Native Perspective». *Environmental Health Perspectives*. vol. 110, Supplement 2.
- Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador (APNQL). 2005. « Protocole de recherche des Premières Nations du Québec et du Labrador ». En ligne. 79 p. <[http://www.iddpnql.ca/fichiers/RechercheFR\\_2005longue.pdf](http://www.iddpnql.ca/fichiers/RechercheFR_2005longue.pdf)>. Consulté le 3 mars 2008.
- Benoît, M. 2009. «Analyse des perceptions de la santé et de l'environnement chez une communauté innue du Labrador en vue de l'élaboration future d'indicateurs de santé environnementale adaptés». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 72 p.
- Berkes, F. 2008. *Sacred Ecology*. 2<sup>e</sup> éd. New York: Routledge, 313 p.
- Berkes, F., M. K. Berkes et H. Fast. 2007. «Collaborative Integrated Management in Canada's North: The Role of Local and Traditional Knowledge and Community-Based Monitoring ». *Coastal Management*. vol. 35, p. 143-162.

- Berkes, F., et M. K. Berkes. 2009. «Ecological complexity, fuzzy logic, and holism in indigenous knowledge». *Futures*. no 41, p. 6-12.
- Bernard, H. R. 2006. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*, 4e éd. Walnut Creek, CA : AltaMira Press, 824 p.
- Berti, P. R., O. Receveur, H. M. Chan et H. V. Kuhnlein. 1998. «Dietary Exposure to Chemical Contaminants from Traditional Food among Adult Dene/Metis in the Western Northwest Territories, Canada». *Environmental Research*. vol. 76, no 2, p. 131-142.
- Borduas, J. 2008. «Conciliation des bénéfices et risques de la consommation de nourriture traditionnelle atikamekw: L'utilisation des questionnaires alimentaires pour dégager le profil d'exposition au méthylmercure». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 142 p.
- Boutin, G. 2007. *L'entretien de groupe en recherche et formation*. Coll. Éducation. Montréal : Éditions Nouvelles. 142 p.
- Braune, B., D. Muir, B. DeMarch, M. Gamberg, K. Poole, R. Currie, M. Dodd, W. Dushenko, J. Eamer, B. Elkin, M. Evans, S. Grundy, C. Hebert, R. Johnstone, K. Kidd, B. Koenig, L. Lockhart, H. Marshall, K. Reimer, J. Sanderson et L. Shutt. 1999. «Spatial and Temporal Trends of Contaminants in Canadian Arctic Freshwater and Terrestrial Ecosystems: a Review». *Science of the Total Environment*. vol. 230, p. 145-207.
- Braune, B., P. Outridge, A. Fisk, D. Muir, P. Helm, K. Hobbs, P. Hoekstra, Z. Kuzyk, M. Kwan, R. Letcher, W. Lockhart, R. Norstrom, G.-Stern et I. Stirling. 2005. «Persistent organic pollutants and mercury in marine biota of the Canadian Arctic: An overview of spatial and temporal trends». *Science of the Total Environment*. vol. 351-352, p. 4-56.
- Cash, K. J., W. N. Gibbons, K. R. Munkittrick, S. B. Brown et J. Carey. 2000. «Fish health in the Peace, Athabasca and Slave river systems». *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery*. vol. 8, p. 77-86.
- Chan, H. M., et O. Receveur. 2000. «Mercury in the traditional diet of indigenous peoples in Canada». *Environmental Pollution*. vol. 110, no 1, p. 1-2.
- Chan, H. M., A. M. Scheuhammer, A. Ferran, C. Loupelle, J. Holloway et S. Weech. 2003. «Impacts of mercury on freshwater fish-eating wildlife and humans». *Human & ecological risk assessment*. vol. 9, no 4, p. 867 -883.
- Chang, J.-W., M.-C. Pai, H.-L. Chen, H.-R. Guo, H.-J. Su et C.-C. Lee. 2008. «Cognitive function and blood methylmercury in adults living near a deserted chloralkali factory ». *Environmental Research*. vol. 108, p. 334-339.
- Cheveau, M., L. Imbeau, P. Drapeau et L. Bélanger. 2008. «Current status and future directions of traditional ecological knowledge in forest management: a review». *The Forestry Chronicle*. vol. 84, no 2, p. 231-243.

- CINBIOSE. 2007. « Centre de recherche interdisciplinaire sur le biologie, la santé, la société et l'environnement : Mission ». En ligne. <<http://www.cinbiose.uqam.ca/>>. Consulté le 11 janvier 2010.
- Cobb, D., M. K. Berkes et F. Berkes. 2005. «Ecosystem-based management and marine environmental quality indicators in northern Canada». In *Breaking Ice: Renewable Resource and Ocean Management in the Canadian North*, sous la dir. de R. Huebert, F. Berkes, H. Fast, M. Manseau and A. Diduck, p. 71-93. Calgary: University of Calgary Press.
- Colomeda, L. A., et E. R. Wenzel. 2000. «Medicine Keepers: Issues in Indigenous Health». *Critical Public Health*. vol. 10, no 2, p. 243-256.
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED). 1987. *Rapport Brundtland: Notre avenir à tous*. Avril 1987. En ligne. <[http://www.wikilivres.info/wiki/Rapport\\_Brundtland](http://www.wikilivres.info/wiki/Rapport_Brundtland)>. Consulté le 11 janvier 2010.
- Conseil de la Nation Atikamekw (CNA). 2004. « Cahier de propositions dans le cadre des travaux de la Commission d'étude chargée d'examiner la gestion des forêts du domaine de l'État ». La Tuque. 25 août 2004. En ligne. 12 p. <[http://www.commission-foret.qc.ca/memoires/doc\\_298\\_pro\\_Attikamek.pdf](http://www.commission-foret.qc.ca/memoires/doc_298_pro_Attikamek.pdf)>. Consulté le 12 décembre 2009.
- \_\_\_\_\_. 2006. « Mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans le cadre du Programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC Domaine-du-Roy ». La Tuque. 8 mai 2006. En ligne. 22 p. <<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/phytocide/documents/DC6.pdf>>. Consulté le 27 juillet 2009.
- \_\_\_\_\_. 2008. «Vers la gouvernance : Mantokasowin - Cahier spécial sur les 25 ans du Conseil de la Nation Atikamekw». *Le Nouvelliste*, 19 Juin 2008. En ligne. <[http://www.atikamekwsipi.com/fichiers/Publications/cahier\\_spec.pdf](http://www.atikamekwsipi.com/fichiers/Publications/cahier_spec.pdf)>. Consulté le 27 juillet 2009.
- Creswell, J. W., et V. L. P. Clark. 2007. *Designing And Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications, 275 p.
- Crete, M., F. Potvin, P. Walsh, J. L. Benedetti, M. A. Lefebvre, J. P. Weber, G. Paillard et J. Gagnon. 1987. « Pattern of cadmium contamination in the liver and kidneys of moose and white-tailed deer in Quebec.». *Science of the Total Environment*. vol. 66, p. 45-53.
- Damman, S., W. B. Eide et H. V. Kuhnlein. 2008. «Indigenous Peoples' Nutrition Transition in a Right to Food Perspective». *Food Policy*. vol. 33, no 2, p. 135-155.
- Davis, A., et J. R. Wagner. 2003. «Who Knows? On the Importance of Identifying “Experts” When Researching Local Ecological Knowledge». *Human Ecology*. vol. 31, no 3, p. 463-489.

- Davis, M. 2004. «Bridging the Gap or Crossing a Bridge? Indigenous Knowledge and the Language of Law and Policy». In *Bridging Scales and Epistemologies conference*. (Alexandria, Égypte, 17-20 March, 2004). En ligne. 14 p. <<http://www.millenniumassessment.org/documents/bridging/papers/davis.michael.pdf>>.
- de Grosbois, S., et J. Borduas. 2008. « Profil de contamination aux métaux lourds et polluants organiques persistants de trois communautés Atikamekw ». Rapport soumis au Conseil de la Nation Atikamekw. CINBIOSE.
- de Grosbois, S., J. Borduas et I. Bertrand. 2006. « Profil de consommation de nourriture traditionnelle de trois communautés Atikamekw. Rapport soumis au Conseil de la Nation Atikamekw ». CINBIOSE.
- Dépelteau, F. 2000. *La démarche d'une recherche en sciences humaines de la question de départ à la communication des résultats*. Nouv. éd. Coll. «Méthodes des sciences humaines». Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval. 417 p.
- Dorais, L.-J. 2004. «Rectitude politique ou rectitude linguistique? Comment orthographier "Inuit" en français». *Études/Inuit/Studies*. vol. 28, no 1, p. 155-159
- Duhaime, G., M. Chabot, P. Frechette, V. Robichaud et S. Proulx. 2004. «The Impact of Dietary Changes Among the Inuit of Nunavik (Canada): A Socioeconomic Assessment of Possible Public Health Recommendations Dealing with Food Contamination». *Risk Analysis*. vol. 24, no 4, p. 1007-1018.
- Environnement Canada. 2004 (4 février).- « L'environnement et la santé : Préoccupations relatives à la santé ». In *Le mercure dans l'environnement*. En ligne. <<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/EH/FR/eh-ec.cfm?SELECT=EH>>. Consulté le 12 janvier 2010.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). 1998. *Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation* (Rome. 13-17 novembre). En ligne. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. <[http://www.fao.org/WFS/index\\_fr.htm](http://www.fao.org/WFS/index_fr.htm)>. Consulté le 22 novembre 2008.
- Forget, G., et J. Lebel. 2003. «Approche écosystémique à la santé humaine». In *Environnement et santé publique : fondements et pratiques*, sous la dir. de M. Gérin, P. Gosselin, S. Cordier, C. Viau, P. Quénel et E. Dewailly, p. 593-638. Acton Vale/Paris: Edisem.
- Freeman, M. M. R. 1992. «The Nature and Utility of Traditional Ecological Knowledge». *Northern Perspectives*. vol. 20, no 1, p. 9-12.
- Furgal, C. M. 1999. «Adressing Northern Decision Making Capacity : The Case of Health Advisories and the Labrador Inuit». Thèse de doctorat, Waterloo, University of Waterloo, 172 p.

- Furgal, C. M., S. Powell et H. Myers. 2005. «Digesting the Message about Contaminants and Country Foods in the Canadian North: A Review and Recommendations for Future Research and Action». *Arctic*. vol. 58, no 2, p. 103-114.
- Furgal, C. M., C. Fletcher et C. Dickson. 2006. *Savoirs et connaissances : vers une convergence des Savoirs traditionnels et scientifiques en matière de changements climatiques au Nord canadien*. Environnement Canada. 97 p. En ligne. <[http://www.msc-smc.ec.gc.ca/saib/atmosphere/atmch\\_f.html](http://www.msc-smc.ec.gc.ca/saib/atmosphere/atmch_f.html)>. Consulté le 13 mars 2008.
- Gauthier, B. 2003. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*. 4e éd. . Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec, 619 p.
- Gélinas, C. 2000. *La gestion de l'étranger : les Atikamekw et la présence eurocanadienne en Haute-Mauricie, 1760-1870*. Sillery: Septentrion, 378 p.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Entre l'assommoir et le godendard : les Atikamekw et la conquête du Moyen-Nord québécois, 1870-1940*. Sillery: Septentrion, 300 p.
- Gittelsohn, J., T. M. Wolever, S. B. Harris, R. Harris-Giraldo, A. J. Hanley et B. Zinman. 1998. «Specific Patterns of Food Consumption and Preparation Are Associated with Diabetes and Obesity in a Native Canadian Community». *Journal of Nutrition*. vol. 128, no 3, p. 541-547.
- Godmaire, H., L. Sauvé et J. Boileau. 2003. «Explorer, comprendre et agir ensemble : une recherche collaborative avec les Innus du Labrador». *Éducation relative à l'environnement*. vol. 4, p. 147-162.
- Grenier, L. 1998. *Connaissances indigènes et recherche : un guide à l'intention des chercheurs*. Ottawa : Centre de recherches pour le développement international (CRDI). 120 p. En ligne. <[http://web.idrc.ca/ev\\_en.php?ID=9310\\_201&ID2=DO\\_RSS](http://web.idrc.ca/ev_en.php?ID=9310_201&ID2=DO_RSS)>.
- Guillemette, F. 2006. «L'approche de la *Grounded Theory*; pour innover?». *Recherches Qualitatives*. vol. 26, no 1, p. 32-50.
- Halme, K. J., et R. E. Bodmer. 2007. «Correspondence between Scientific and Traditional Ecological Knowledge: Rain Forest Classification by the Non-Indigenous Riberenos in Peruvian Amazonia». *Biodiversity and conservation*. vol. 16, no 6 p. 1785 -1801.
- Hames, R. 2007. «The Ecologically Noble Savage Debate». *Annual Review of Anthropology*. vol. 36, p. 177-190.
- Harper, B. L., et S. G. Harris. 2008. «A possible approach for setting a mercury risk-based action level based on tribal fish ingestion rates». *Environmental Research*, no 107, p. 60-68.

- Higgins, C. 2000. «Indigenous knowledge and occidental science: How both forms of knowledge can contribute to an understanding sustainability». In *From science to management and back: a science forum for southern interior ecosystems of British Columbia*. Sous la dir. de C. Hollstedt, K. Sutherland et T. Innes. p. 147–151. Kamloops : Southern Interior Forest Extension and Research Partnership. En ligne. <<http://www.forrex.org/publications/forrexSeries/ss1/ss1.asp>>.
- Hinck, J. E., V. S. Blazer, N. D. Denslow, K. R. Echols, T. S. Gross, T. W. May, P. J. Anderson, J. J. Coyle et D. E. Tillitt. 2007. «Chemical Contaminants, Health Indicators, and Reproductive Biomarker Responses in Fish from the Colorado River and its Tributaries». *Science of the Total Environment*. vol. 378, p. 376–402.
- Hobson, G. 1992. «Traditional knowledge is science». *Northern Perspectives*. vol. 20, no 1. En ligne. <<http://www.carc.org/pubs/v20no1/index.html>>.
- Houde, L. 2004. *Teneurs en mercure dans les poissons du réservoir Gouin en 2002*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie. Rapport technique: 21 p
- Houde, L. et J. Socrati. 2003. *Pêche expérimentale au réservoir Gouin en 2002. Composition et évolution de la communauté de poissons*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie. Rapport technique : 31 p.
- Houde, N. 2007. «The Six Faces of Traditional Ecological Knowledge : Challenges and Opportunities for Canadian Co-Management Arrangements». *Ecology and Society*. vol. 12, no 2. En ligne. <<http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art34/>>. Consulté le 20 mai 2008.
- Huntington, H. P. 1998. «Observations on the utility of the semi-directive interview for documenting traditional ecological knowledge». *Arctic*. vol. 51, no 3, p. 237.
- \_\_\_\_\_. 2000. «Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications». *Ecological Applications*. vol. 10, no 5, p. 1270-1274.
- Huntington, H. P., D. H. Rosenberg, P. K. Brown-schwalenberg, K. J. Frost, M. E. Fernandez-gimenez et D. W. Norton. 2002. «Observations on the Workshop as a Means of Improving Communication Between Holders of Traditional and Scientific Knowledge». *Environmental Management* vol. 30, no 6, p. 778–792.
- Huntington, H. P., T. Callaghan, S. Fox et I. Krupnik. 2004. «Matching Traditional and Scientific Observations to Detect Environmental Change: A Discussion on Arctic Terrestrial Ecosystems». *Ambio*. Special Report no13, p. 13-23.
- Huntington, H. P., et S. Fox. 2005. «The Changing Arctic: Indigenous Perspectives». In *Arctic Climate Impact Assessment (ACIA)*, sous la dir. de C. Symon, L. Arris, et B. Heal, p. 61-98. New-York: Cambridge University Press.

- Hydro-Québec. 2006. *Le mercure et la consommation de poissons : Fiche synthèse 3*. Rédigé par R. Schetagne et M. Plante. En ligne. <<http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/mercure/mercure3.pdf>>. Consulté le 12 janvier 2010.
- Johannes, R. E. 1993. «Integrating Traditional Ecological Knowledge and Management with Environmental Impact Assessment». In *Traditional Ecological Knowledge, Concepts and Cases*, sous la dir. de Julian T. Inglis. Ottawa: International Program on Traditional Ecological Knowledge et International Development Research Centre. En ligne. <<http://www.idrc.ca/openebooks/683-6/>>.
- Johnson, M. 1992. *LORE : Capturing Traditional Environmental Knowledge*. Ottawa: The Dene Cultural Institute and the International Development Research Centre. En ligne. <<http://www.idrc.ca/openebooks/644-6/>>. Consulté le 20 mars 2008.
- Kuhnlein, H. V. et H. M. Chan. 2000. «Environment and Contaminants in Traditional Foods Systems of Northern Indigenous Peoples». *Annual Review of Nutrition*. vol. 20, p. 595-626.
- Kuhnlein, H., B. Erasmus, H. Creed-Kanashiro, L. Englberger, C. Okeke, N. Turner, L. Allen et L. Bhattacharjee. 2006. «Indigenous Peoples' Food Systems for Health: Finding Interventions that Work». *Public Health Nutrition*. vol. 9, no 8, p. 1013-1019.
- Lambden, J., O. Receveur et H. V. Kuhnlein. 2007. «Traditional Food Attributes Must be Included in Studies of Food Security in the Canadian Arctic». *Int J Circumpolar Health*. vol. 66, no 4, p. 308-319.
- Lamothe, B. 1999. *L'adaptation des Atikamekw d'Opitciwan à la modernité*. Joliette, Qc : Groupe de Recherche Hypothèse, 169 p.
- Langlois, C., et R. Langis. 1995. «Presence of Airborne Contaminants in the Wildlife of Northern Québec». *Science of The Total Environment*. vol. 160-161, p. 391-402.
- Lebel, J. 2003. *La santé : une approche écosystémique*. Ottawa: Centre de recherche pour le développement international, 84 p.
- Lévesque, C., C. Montpetit, I. Poulin et G. Lajoie. 2004. *Le savoir environnemental dans les communautés autochtones du Nord québécois : éléments d'une stratégie de communication*. Montréal INRS-UCS et Administration régionale crie, 115 p.
- Loring, P. A., et S. C. Gerlach. 2009. «Food, Culture, and Human health in Alaska: an Integrative Health Approach to Food Security». *Environmental Science and Policy*. vol. 12, p. 466-478.

- Lucotte, M., R. Canuel, S. de Grosbois, M. Amyot, R. Anderson, P. Arp, L. Atikesse, J. Carreau, L. Chan, S. Garceau, D. Mergler, C. Ritchie, M. J. Robertson et C. Vanier. 2005. «An Ecosystem Approach to Describe the Mercury Issue in Canada: From Mercury Sources to Human Health». In *Dynamics of Mercury Pollution on Regional and Global Scales: Atmospheric Processes and Human Exposures around the World*, sous la dir. de N. Pirrone et K.R. Mahaffey, p. 451 – 467. Norwell, MA, USA: Springer.
- Mertens, F., J. Saint-Charles, D. Mergler, C. J. Passos et M. Lucotte. 2005. «Network Approach for Analysing and Promoting Equity in Participatory Ecohealth Research». *EcoHealth*. vol. 2, p. 113-126.
- Morgan, D. L. 1997. *Focus groups as qualitative research*. 2<sup>e</sup> éd. Coll. «Sage University Paper Series on Qualitative Research Methods». Thousand Oaks, California: Sage Publications, 80 p.
- Muir, D., R. Shearer, J. V. Oostdam, S. Donaldson et C. Furgal. 2005. «Contaminants in Canadian arctic biota and implications for human health: Conclusions and knowledge gaps». *Science of the Total Environment*. vol. 351-352, p. 539-546.
- Myers, H., et C. Furgal. 2006. «Long-Range Transport of Information: are Arctic Residents Getting the Message about Contaminants?». *Arctic*. vol. 59, no 1, p. 47-60.
- O'Neil, J. D., B. Elias et A. Yassi. 1997. «Poisoned food: Cultural resistance to the contaminants discourse in Nunavik». *Arctic Anthropology*. vol. 34, no 1, p. 29-40.
- Parlee, B., M. Manseau et Lutsel K'e Dene First Nation. 2005. «Understanding and communicating about ecological change : Denesoline indicators of ecosystem health». In *Breaking Ice: Renewable Resource and Ocean Management in the Canadian North*, sous la dir de R. Huebert F. Berkes, H. Fast, M. Manseau and A. Diduck, p. 165-182. Calgary: University of Calgary Press.
- Parlee, B., J. O'Neil et Lutsel K'e Dene First Nations. 2007. «“The Dene Way of Life”: Perspectives on Health From Canada's North». *Journal of Canadian Studies*. vol. 41, no 3, p. 112-133.
- Pellerin, J., et J. Grondin. 1998. «Assessing the State of Arctic Ecosystem Health : Bridging Inuit Viewpoints and Biological Endpoints on Fish Health». *Ecosystem Health*. vol. 4, no 4, p. 236-247.
- Petiquay, M., A. Quoquochi et S. de Grosbois. 2005. « Étude sur la présence du mercure chez les Atikamekw », In *Rapport de l'atelier sur les contaminants environnementaux et l'alimentation traditionnelle* (Québec, 1-2 novembre 2005). En ligne. p. 8-11. Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations du Québec et du Labrador (CSSSPNQL) et Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador (IDDPNQL). [http://www.iddpnql.ca/fichiers/contaminant\\_an\\_2006.pdf](http://www.iddpnql.ca/fichiers/contaminant_an_2006.pdf). Consulté le 13 mars 2008.



- Poirier, S. 2001. «Territories, Identity, and Modernity among the Atikamekw (Haut St-Maurice, Québec)». In *Aboriginal autonomy and development in northern Quebec and Labrador*, sous la dir. de Colin H. Scott, p. 98-116. Vancouver: UBC Press.
- \_\_\_\_\_. 2004. «The Atikamekw : Reflections on their Changing World». In *Native Peoples : The Canadian Experience*, sous la dir. de R. Bruce Morrison et C. Roderick Wilson, p. 129-149. Oxford: Oxford University Press.
- Poirier, S., et L. Brooke. 2000. «Inuit Perceptions of Contaminants and Environmental Knowledge in Salluit, Nunavik». *Arctic Anthropology*. vol. 37, no 2, p. 78-91.
- Power, E. M. 2008. «Commentary: Conceptualizing Food Security for Aboriginal People in Canada». *Canadian Journal of Public Health*. vol. 99, no 2, p. 95-97.
- Québec. Commission de l'éthique, de la science et de la technologie. 2002. *Document complémentaire : Les représentations véhiculées dans la culture amérindienne du Québec en ce qui a trait à l'alimentation, aux organismes génétiquement modifiés (OGM) et aux transformations que l'humain peut apporter à la nature*. Rédigé par Jose Lopez Arellano, Ph.D. Québec : Commission de l'éthique, de la science et de la technologie, 44 p.
- Robillard, S., G. Beauchamp, G. Paillard et D. Bélanger. 2002 (March). «Levels of Cadmium, Lead, Mercury and 137Caesium in Caribou (Rangifer tarandus) Tissues from Northern Québec». *Arctic*. vol. 55, no 1, p. 1-9.
- Rodrigue, J., L. Champoux, D. Leclair et J.-F. Duchesne. 2007. «Cadmium concentrations in tissues of willow ptarmigan (*Lagopus lagopus*) and rock ptarmigan (*Lagopus muta*) in Nunavik, Northern Québec». *Environmental Pollution*. vol. 147, p. 642-647.
- Roué, M., et D. Nakashima. 2002/3. «Des savoirs "traditionnels" pour évaluer les impacts environnementaux du développement moderne et occidental». *Revue internationale des sciences sociales*. no 173, p. 377-387.
- Roussy, M.-J. 1998. «Transformation et transmission du savoir ethnoscientifique au niveau de l'original chez les Atikamekw d'Opitciwan en Haute-Mauricie». Mémoire de maîtrise, Québec, Université Laval, 130 p.
- Saint-Arnaud, M. 2009. «Contribution à la définition d'une forestierie autochtone: Les cas des Anicinapek de Kitcisakik (Québec)». Thèse de doctorat, Montréal, Université du Québec à Montréal, 482 p.
- Samson, C., et J. Pretty. 2006. «Environmental and Health Benefits of Hunting Lifestyles and Diets for the Innu of Labrador». *Food Policy*. vol. 31, no 6, p. 528-553.
- Santé Canada. 2000. «Cadre décisionnel de Santé Canada pour la détermination, l'évaluation et la gestion des risques pour la santé: Glossaire». En ligne. <[http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/pubs/hpfb-dgpsa/risk-risques\\_11-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/pubs/hpfb-dgpsa/risk-risques_11-fra.php)>. Consulté le 23 août 2009.

SEMATO. 2009. En ligne < <http://semato.uqam.ca>>.

Sénat. Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. 2001. *Les conséquences des métaux lourds sur la santé humaine : Évaluation des risques*. En ligne. In *Rapport sur les effets des métaux lourds sur l'environnement et la santé*. Rédigé par G. Miquel, Sénateur. <<http://www.senat.fr/rap/100-261/100-261126.html#toc1012>>. Consulté le 12 janvier 2010.

Stevenson, M. G. 1996. «Indigenous Knowledge in Environmental Assessment». *Arctic*. vol. 49, no 3, p. 278–291.

Turner, N. J., R. Gregory, C. Brooks, L. Failing et T. Satterfield. 2008. «From Invisibility to Transparency: Identifying the Implications ». *Ecology and Society*. vol. 13, no 2:7. En ligne. <<http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art7/>>.

Tyrrell, M. 2006. «Making Sense of Contaminants: A Case Study of Arviat, Nunavut». *Arctic*. vol. 59, no 4, p. 370-380.

Van Oostdam, J., U. A. Gilman, E. Dewailly, P. Usher, B. Wheatley, H. Kuhnlein, S. Neve, J. Walker, B. Tracy, M. Feeley, V. Jerome et B. Kwavnick. 1999. «Human Health Implications of Environmental Contaminants in Arctic Canada: a review». *Science of the Total Environment* vol. 230, p. 1-82

Van Oostdam, J., S. G. Donaldson, M. Feeley, D. Arnold, P. Ayotte, G. Bondy, L. Chan, E. Dewailly, C. M. Furgal, H. Kuhnlein, E. Loring, G. Muckle, E. Myles, O. Receveur, B. Tracy, U. Gill et S. Kalhok. 2005. «Human Health Implications of Environmental Contaminants in Arctic Canada: A review». *Science of the Total Environment*. vol. 351–352, p. 165–246.

Wavey, R. 1993. «International Workshop on Indigenous Knowledge and Community-based Resource Management: Keynote Address». In *Traditional Ecological Knowledge, Concepts and Cases*. sous la dir de Julian T. Inglis. Ottawa: International Program on Traditional Ecological Knowledge et International Development Research Centre. En ligne. <<http://www.idrc.ca/openbooks/683-6/>>.

Wheatley, M. A. 1997. «Social and Cultural Impacts of Mercury Pollution on Aboriginal Peoples in Canada». *Water, Air, & Soil Pollution*. vol. 97, no 1, p. 85-90.

Wheatley, B., et M. Wheatley. 2000a. «Beyond the numbers - the people : towards broader public health policy on risk management for environmental contaminants». *Environmental Science and Policy*. vol. 3, p. 61-63.

Wheatley, B., et M. Wheatley. 2000b. «Methylmercury and the health of indigenous peoples: a risk management challenge for physical and social sciences and for public health policy». *The Science of the Total Environment*. vol. 259, p. 23-29.

- Willows, N. D. 2005. «Les déterminants de la saine alimentation chez les peuples autochtones du Canada : État actuel des connaissances et lacunes au niveau de la recherche». *Revue Canadienne de Santé Publique*. vol. 96, no Supplément 3, p. S36-S41.
- Wyatt, S. 2004. «Co-existence of Atikamekw and Industrial Forestry Paradigms : Occupation and Management of Forestlands in the St-Maurice River Basin, Québec». Thèse de doctorat, Québec, Université Laval, 371 p.
- Zahir, F., S. J. Rizwi, S. K. Haq et R. H. Khan. 2005. «Low Dose Mercury Toxicity and Human Health ». *Environmental Toxicology and Pharmacology*. vol. 20, p. 351-360.